

De WONDEREN GODS in de minſt-geachte SCHEPSELEN.

J. C. SEPP excudit.

BESCHOUWING
DER
WONDEREN GODS,
IN DE
MINSTGEACHTE SCHEPZELEN.
OF
NEDERLANDSCHE INSECTEN,

NAAR HUNNE AANMERKELYKE HUISHOUDING, VERWONDERLYKE GEDAANTEWISSELING EN ANDERE WETENSWAARDIGE BYZONDERHEDEN,

VOLGENS EIGEN ONDERVINDING BESCHREEVEN, NAAR 'T LEVEN NAAUWKEURIG GETEKENT, IN 'T KOPER GEBRACHT EN GEKLEURD,

DOOR

JAN CHRISTIAAN SEPP.

EERSTE DEEL.

Te *AMSTERDAM,*

By J. C. SEPP.

P R I V I L E G I E.

DE STAATEN VAN HOLLAND ENDE WESTVRIESLAND, doen te weeten: alsoo Ons te kennen is gegeven by CHRISTIAAN SEPP EN ZOON te Amsterdam, Auteurs en Uitgevers van seker Werk, tot Titel voerende: *De Wonderen Gods in de minst geachtte Schepzelen. of Nederlandsche Insecten, in hunne aanmerkelyke Huishouding, wonderbaare Gedaante-Wisseling en andere wetenswaardige Bysonderheeden, volgens eigene Ondervinding beschreeven, naar 't Leeven naauwkeurig getekend, in 't Koper gebragt en gecoloreerd door Christiaan Sepp.* Dat zy zedert eene reeks van Jaaren met veel Moeite en groote Kosten dit hun Werk versameld, ten naauwkeurigsten eigenhandig uitgevoerd en daarvan reeds Zeventien Stukjes uitgegeven hadden, en niet buyten Reeden bedugt zynde, dat hetzelve Werk door eenige baatsuchtige Menschen geheel of ten deele mogte nagemaakt en uitgegeeven worden tot groote schaade en prejudicie der Supplianten; zoo keerden zich deselven ootmoedigiyk tot Ons en versogten onderdanigst, dat het Ons gelieven mogte, den Supplianten te verleenen Octroy en Privilegie voor den Tyd van Vyftien eerst achtereen volgende Jaaren op het gemelde Werk, en zo wel voor zoo verre het reeds stukswyse uitgegeeven was, als vervolgens nog stond uitgegeeven te worden, om het selve in soodaanigen Formaat, het zy met gecouleurde of ongecouleurde Plaaten, en in alzulke Taalen als de Supplianten zouden goedvinden, alleen en met Uitsluiting van alle anderen te mogen drukken, doen drukken, verkoopen en uitgeeven, en dat het Ons mogte gelieven te verbieden aan allen en een iegelyken, het voornoemde Werk het zy geheel of ten deele, in wat Taale en Formaat en onder wat Prætext of Voorwendzel van vermeerdering, verbeetering, verandering van Naam of Titel, of hetselve elders anders nagedrukt zynde, hier in te voeren en te verkoopen, alles op soodanige Boeten en Pœnen, als wy zouden gelieven te statueeren.

ZOO IS 'T, dat wy de saake ende het voorsz. Versoek overgemerkt hebbende ende genegen wesende, ter beede van de Supplianten uit Onse regte Wetenschap, Souveraine Magt ende Authoriteyt deselve Supplianten geconsenteert, geaccordeert en geoctroyeert hebben, Consenteeren, Accordeeren en Octroyeeren hen by deesen, dat zy geduurende den Tyd van Vyftien eerst agtereen volgende Jaaren, het voorschreve Werk in dier voegen, als sulks by de Supplianten is versogt en hier vooren uitgedrukt staat, binnen den voorsz. Onsen Lande alleen zullen mogen drukken, doen drukken, uitgeeven ende verkoopen, verbiedende daaromme allen ende een iegelyken, het selve Werk in 't geheel of ten deele te drukken, naar te drukken, te doen naar drukken, te verhandelen, of te verkoopen, ofte elders naar gedrukt binnen denselven Onsen Lande te brengen, uittegeeven, ofte te verhandelen en verkoopen, op verbeurte van alle de naargedrukte, ingebragte, verhandelde, ofte verkogte Exemplaaren, ende een Boete van drie Duysend Guldens daar en boven te verbeuren, te appliceeren een derde part voor den Officier, die de Callange doen zal, een derde part voor den Armen der plaatse, daar het Casus voorvallen zal, ende het resteerende derde part voor de Supplianten, ende dit telkens, soo meenigmaal als deselven zullen worden agterhaald. Alles in dien Verstande, dat wy de Supplianten met desen Onsen Octroye alleen willende gratificeeren tot Verhoedinge van haare schade, door het nadrukken van het voorsz. Werk; daar door in geenigen deele verstaan den innehouden van dien te authoriseeren, ofte advouëeren ende veel min hetselve onder Onse

Pro-

Protectie ende Beschermingе eenig meerder Credit, Aansien, ofte Reputatie te geeven; nemaar de Supplianten, in Cas daarinne iets onbehoorlyks zoude influeeren, alle hetselve tot haaren laste zullen gehouden wesen te verantwoorden, tot dien einde wel expresselyk begeerende, dat by aldien zy desen Onsen Octroye voor hetselve Werk zullen willen stellen, daarvan geen geabbrevieerde ofte gecontraheerde mentie zullen mogen maken, nemaar gehouden wesen, hetselve Octroy in 't geheel en sonder eenige omissie daar voor te drukken, ofte doen drukken, en dat zy gehouden zullen zyn, een Exemplaar van het voorsz. Werk op groot Papier, gebonden en wel geconditioneert te brengen in de Bibliotheecq van Onse Universiteit te Leiden, binnen den Tyd van ses Weeken, na dat zy Supplianten hetselve Werk zullen hebben beginnen uittegeeven, op een boete van ses hondert Guldens na Expiratie der voorsz. ses Weeken, by de Supplianten te verbeuren ten behoeve van de Nederduitsche Armen van de plaats, alwaar de Supplianten woonen, en voorts op Pœne, van met 'er daad versteeken te zyn van 't Effect van desen Octroye, dat ook de Supplianten schoon by het ingaan van dit Octroy een Exemplaar gelevert hebbende aan de voorsz. Onse Bibliotheecq, by zoo verre zy geduurende den Tyd van dit Octroy hetselve Werk zouden willen herdrukken met eenige Observatien, Noten, Vermeerderingen, Veranderingen, Correctien, of anders hoe genaamt, of ook in een ander Formaat, gehouden zullen zyn, wederom een ander Exemplaar van hetselve Werk, geconditioneert als vooren, te brengen in de voorsz. Bibliotheecq, binnen denselven Tyd en op een boete en pœnaliteyt als voorsz. Ende ten einde de Supplianten dezen Onsen Consente ende Octroye moogen genieten als naar behooren, lasten wy allen ende eenen iegelyken, dien het aangaan mag, dat zy de Supplianten van den inhouden van dezen doen, laaten ende gedoogen rustelyk vredelyk genieten ende gebruiken, cesseerende alle belet ter contrarie. Gegeeven in den Hage onder Onsen grooten Zegele hier aan doen hangen, op den 20 Juny in 't Jaar Onses Heeren en Zaligmakers duizend zeven honderd vyf en zestig.

P. STEYN. vt.

Ter Ordonnantie van de Staaten

A. v. D. MIEDEN.

Aan de Supplianten zyn nevens dit Octroy ter hand gesteld by Extract authenthicq haar Ed. Gr. Mog. Resolutien van den 28 Juny 1715. en 30 April 1728. ten einde om zig daarna te reguleeren.

AAN

MYNEN VRIEND

DEN HEERE

JAN CHRISTIAAN SEPP,

BY DE UITGAAVE VAN ZYN UITMUNTEND INSECTENWERK.

Hy die zyn' geest verslaaft aan waereldsche ydelheden,
Voor wezenlyk vermaak den schyn van vreugd bemint,
In plaats van 't rechte pad het dwaalspoor blyft betreeden,
Leeft schandlyk als een dwaas en wandelt ziende blind.
Veel wyzer is de mensch die in het vluchtig leven,
Op 't lieflyk pad der deugd, hoe moeiëlyk en steil,
Tracht met geleerdheids kroost naar waaren roem te streeven,
Die duurzaam 't hart voldoet en blydschap schenkt en heil.
Hy, die de wysheid zoekt, dingt naar de beste schatten;
Ze is voor eene eedle ziel veel meer dan 't leven waard;
Wie haar niet kent kan nooit de hemelvreugd bevatten,
Die zy haar' gunsteling op 't duidlykst openbaart.
't Leergierig oog beschouwt Gods grootsche wonderstukken,
Terwyl bespiegeling geen' teugel kent noch toom:
Dus liet de wyste Vorst niet minder zich verrukken
Door d' Yzop aan den wand dan door den Cederboom.
Natuur toont overal haar luisterryk vermogen,
Dit blykt in 't kleinste Insect daar 't langs het aardryk zweeft,

* En

En de Adelaar die fier zich opheft naer den hoogen,
Als hy met trotſche vlugt de zon in 't aanzicht ſtreeft.
De groote *Leeuwenhoek* heeft met wysgeerige oogen,
't Geen eerst onzichtbaar was in ſtof en vocht ontdekt:
Een gantſche waereld wierd voor ons aan 't niet onttoogen
Daar 't ſlyk, voorheen veràcht, thans billyk de aandacht trekt.
Het merk der Godheid is op ieder ſtip te vinden,
Als 't oog voor 't redelicht zich niet moedwillig ſluit,
Noch zich door valſchen waan en hoogmoed laat verblinden.
Dan waar, waar ſtraalt de magt des Scheppers 't meest in uit?
Is 't in de grootſte of in de kleinſte der gewrochten?
Is 't in het bloedloos diertje of in den Elephant?
Of in het ſaamenſtel van Afrikaas gedrogten?
Zy allen zyn te ſaam de wondren van Gods hand.
Zy leeven allen naar hun vast bepaalde wetten,
En ieder heeft al 't geen tot zyn beſtaan behoort:
't Inſect poogt even fier zyn' vyand perk te zetten
Als de allerſterkſte Leeuw door gramſchap aangeſpoord.
't Veràchtſte Dier ſpreid voor den mensch alöm zyn' luister.
Hy, die 't Cappellenheir oplettend gadeſlaat,
Zo wel by 't ſchittrend licht als by het ſcheemrend duister,
Beſeft Gods grootheid die 't verſtand te boven gaat.
't Verrukt den mensch als hy in bloemhof en in weiên
Het heir der Vlindertjes ziet vliegen door elkaêr,
Door 't zonnelicht beſtraald, de vlugge wiekjes ſpreiên
Daar 't zich bedachtzaam hoed op 't nadren van gevaar.

De

De mensch, hoe ſchoon gevormd als 't pronkſtuk aller dieren,
Verliest zyn hovaardy in die beſpiegeling.
Hunne afkomst, wording, al de kleuren die hen ſieren,
Zyn de onderwerpen van zyn zielsverwondering.
Hy kweekt in zyn gemoed verhevene gedachten:
Hy heft een' lofzang aan met aller ſchepſlen ſchaar,
En roept verbaazend uit: wat zyn uw wondre krachten
Verrukkend en geducht, ô Opperzegenaar!
Ook ſtrekt zyn dankbaarheid zich uit voor nyvre vrinden,
Die hem de Inſecten, naar hunne eigenſchap en aart
En vormverwisſeling, in Boek by Boek doen vinden
Door fikſche teekenkunst en leerzaam ſchrift verklaard.
Wat kan ons *Merian* en *Goedart* niet ontvouwen,
En ſchrandre *Röſel* door zyn' letterſchat en prent!
Maar 't Kunstpenſeel van *Sepp* doet ons vry meer beſchouwen
Van 't heir der Vlindren in Europa thans bekend.
Het maalt naauwkeuriger al de onderſcheiden vormen
Die 't kunstglas openbaart in ei, in pluim, in ſnuit,
In ſpriet en voelders; het vertoont ons Tor en Wormen,
En 't ſchetst by tak en loof 't Inſectenvoedend kruid.
Hy, die 't verbaazend heir van andre waerelddeelen
Vergaderd wenscht te zien in één beknopt beſtek,
Treede om op nieuw den geest, op nieuw het oog te ſtreelen,
Met een aandachtig hart in 't ſtille kunstvertrek.
Daar zal 's Mans minzaamheid op 't duidelykst vertoonen,
Hoe in het woeste Land waar Leeuw en Tyger leeft

Ook honderd-duizenden van ſchoone Vlindren woonen,
Wier ſchittering en pracht den ſchoonſten luister geeft.
Zyn heusheid zal niet ſlechts die hem bezoekt verpligten,
Maar ook ons Vaderland, daar 't zyne vlyt beſchouwt,
Nu hy ons waerelddeel vermaaken wil en ſtichten,
Nu zyn uitmuntend Werk der Drukpers is betrouwd.
Een Werk daar ieder mensch met achting van zal ſpreeken,
Waarïn de Teekenkunst haar groot vermogen toont;
Een Werk dat nieuwen lust tot onderzoek zal kweeken
Wanneer 't alöm met lof naar waarde word bekroond.
Mogt ik naar mynen wensch gewyde lauwren plukken!
Waar' Pindus niet te ſteil voor wankelende ſchreên,
'k Zou onverwelkbaar loof op uwen ſchedel drukken;
Dan voegde ik zucht voor u en voor de kunst byéén.
Vernoeg u met den wil in ſtede van 't vermogen.
Slaat ge op dien goeden wil uwe oogen neêr in gunst,
Dan word dees Zang, de vrucht van myn vermetel poogen,
U toegewyd, tot lof der vriendſchap en der kunst.

J^N. J^B. VAN RENSSELAAR.

BESCHOUWING DER WONDEREN GODS IN DE MINSTGEACHTTE SCHEPZELEN.

OF

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

In hunne aanmerkelyke Huishouding, wonderbaare Gedaantewisseling en andere wetenswaardige Byzonderheeden,

Volgens eigen Ondervinding beschreeven, naar 't Leven naauwkeurig geteekend, in 't Koper gebragt en gecoloreerd

door

CHRISTIAAN SEPP.

EERSTE DEELS EERSTE STUK,

behelzende de Verhandelingen over de

DAG-VLINDERS
van de EERSTE BENDE.

Te AMSTERDAM,
Gedrukt voor den AUTEUR.
MDCCLXII.

VOORBERIGT
DES
AUTEURS.

Reeds veele *Jaaren herwaarts myne leedige Uuren aan het Onderzoeken der* Insecten *besteed en zederd altoos het grootste Vermaak geschept hebbende, niet alleen in 't Aanfokken dezer verwonderlyke Diertjes, maar ook in 't Aftekenen derzelven naar 't Leven, en wel inzonderheid zulker Rupsen, welken men zelden ontmoet; [want dezer Wyze, dagt ik, kan men hare kortdurende Gestalte, als het ware, in Wezen doen blyven, wanneer ze onder die Gedaante niet meer voorhanden, maar reeds in Vlinders herschept zyn, welken men als zodanigen* in Natura *bewaren kan, vermits ze dan geen' verdere Verandering, of Gedaantewisseling ondergaan.] Terwyl ik ook niet verzuimde, in het Oeffenen dezer Liefhebbery van al het merkwaardigste Aantekening te houden; zo nam ik eindelyk, na verscheide Zwarigheeden te boven gekomen zynde, het Besluit, om onze* NEDERLANDSCHE INSECTEN, *volgens eigen Ondervinding vertoogsgewyze te beschryven, naar 't Leven in hunne Couleuren naauwkeurig aftebeelden en van Tyd tot Tyd zodanig in 't Licht te geven.*

Inmiddels diene ik hier het een en ander aangaande deze myne Onderneming vooraf te melden. Myne Lezers gelieven dan te weeten, dat ik zes Verhandelingen, de tegenwoordige daaronder gerekend, van nu af aan achter malkander zal uitgeven, waarvan ieder, met eenen Titel voorzien, het Begin zal zyn van een Stuk, 't geen uit verscheide Verhandelingen zal bestaan, welker Getal ik thans nog niet bepaalen kan; deze zes Stukken zullen een Boekdeel uitmaken, dat alleen de Beschryvingen en Afbeeldingen onzer Nederlandsche Vlinderen *en hunner* Rupsen *en* Poppen *behelsd; doch na het Uitgeven der opgemelde zes eerste Verhandelingen, vinde ik het raadzaam, tot meerder Verlustiging der Liefhebberen, dat ik onze* Insecten, *te weeten: zo wel* Torren, Sprinkhanen, Wespen, Vliegen *enz. als* Vlinders, *onder malkander afhandele, zonder voor dien Tyd hunne Rangschikking gade te slaan, onder deze Voorwaarde nogthans, dat ik altoos in ieder Beschryving melden, en boven ieder Plaat graveeren zal het Geslacht, Rang, Bende, enz. waaronder het Insect behoord, dat dan het Onderwerp dier Verhandeling is, en de Liefhebbers zullen gelieven, alle die enkelde Verhandelingen zo lange in een* Porte feuille *te bewaren, tot dat ik degeenen, waaruit het eerste Deel bestaan zal, allen in 't Licht gegeven hebbe, als wanneer ik het bekend maken en tegelyk den generaalen Titel en het Register tot dit Deel bezorgen zal, om in Orde geschikt en gebonden te konnen worden, volgens een van my te verwagten nieuw* Systema Insectorum, *'twelk ik onder Handen hebbe en by Gelegenheid mede ten Voorschyn zal doen komen. Doch de Verhandelingen over de andere Insecten, welken intusschen reeds mogten uitgegeven zyn, zullen de Liefhebbers dan nog verder dienen te bewaren voor een volgend Deel, waarvan ik ter zyner Tyd meer Gewag zal maken.*

Thans geve ik deze eerste Verhandeling uit, met Oogmerk om vervolgens, indien God my Leven en Gezondheid verleend, en het myne andere Bezigheden maar eenigzins toelaten, alle Maanden eene in 't Licht te geven. Ondertusschen hangd zo wel de Vertraging, als Vordering, dezer Onderneeming grotelyks mede af van het Soberder, dan gunstiger Lot, dat haar onder de Liefhebberen zal te beurt vallen, want

hoe meer derzelver Goedkeuring en Genegenheid myne Verwachting mogten beantwoorden, hoe ik daardoor ſterker zal aangemoedigd worden, om Voortgang te maken, en teffens in Staat zal zyn, om ongelyk meer Tyd daaraan te konnen beſteeden.

Zoude de tegenwoordige Verhandeling, naar den Smaak van zommigen myner Lezeren, te lang uitgevallen zyn, zo diend tot derzelver Bevrediging, en teffens tot myne Verſchoning, dat ik, om de volgende Verhandelingen over zoortgelyke Inſecten dies te beknopter te konnen beperken, genoodzaakt ben geweeſt, deze eerſte zo veel te vollediger uittevoeren, want de Inſecten, met het hiernaaſt beſchrevene onder eenerley Geſlacht en Bende behorende, komen ook genoegzaam in allen Deele [eenige Eigenſchappen uitgezonderd,] met hetzelve overeen, gevolgelyk zal ik derzelver Beſchryvingen konnen verkorten; en in 't algemeen denke ik myne volgende Verhandelingen aan geen zeker Beſtek te bepaalen, maar te ſchikken naar den Eisch van het Onderwerp; dus het wel gebeuren kan, dat de Beſchryving, die ik telkens by ieder Plaat voege, dan eens minder, dan wederom meer Letterdruk beſlaat, waarby ik altoos Zorg zal dragen, dat ik aan den eenen Kant de overtollige Wydlopigheid vermydende, aan den anderen Kant de nodige Uitvoerigheid dier Beſchryvingen, door al te kortte zyn, niet benadeele.

Nog moet ik hier iets byvoegen tot Voorkoming van verkeerde Denkbeelden, welken men zich van myn voorgenomen Werk mogt maken. Mogelyk zoude de een of ander myner Lezeren, die het fraaie Hoogduitsch Inſecten Werk van den Heere Röſel *kend, zich konnen verbeelden, dat ik my van hetzelve bediende, dewyl 'er in den eerſten Opſlag eenige Gelykheid tuſſchen dit Werk en het myne ſchynd te zyn; om nu een zodanig ongegrond Vooroordeel weg te nemen, zegge ik voor eerſt: dat die ſchynbaare Overeenkomſt alleen omtrent de Schikking en 't Formaat plaats heeft, en nog maar in Schyn beſtaat, want in der Daad is 'er, dien aangaande, ook Onderſcheid tuſſchen beiden, zelfs verſchild ook myn* Syſteem *van dat des evengemelden Auteurs zo wel, als van alle anderen, gelyk in Vervolg van Tyd blyken zal, wanneer ik hetzelve in 't Licht geve. Doch dit ſtaa ik zeer gaarne toe, dat in de Manier van Uitgeving van myn Werk en dat van den Heere* Röſel *grote Overeenkomſt is, maar doed dit ook wel iets tot de Zaak zelfs? Voorzeker niets! Aangaande nu het wezentlyke van de Zaak, te weeten: de Afbeeldingen en Beſchryvingen der Inſecten, betuige ik met een Woord van Waarheid, dat ik my in 't allerminſte niet daarby van 't opgemelde, noch van eenig ander Inſecten Werk bediene, noch ooit bedienen zal, gelyk dit ook ieder oordeelkundig Liefhebber zelfs, zonder myne Verzekering, zal ontdekken, door het eene tegenover het andere te ſtellen en beiden met malkander te vergelyken. Myne Lezers konnen zich derhalven ten vollen verzekerd houden, dat ik hun nooit andere Afbeeldingen der Inſecten, dan die ik zelfs naar 't Leven tekene, en daarvan nooit andere, dan door eigen Ondervinding opgemaakte Beſchryvingen zal mede deelen; en zo het al mogt gebeuren, dat ik uit andere Schryveren iets in myne Verhandelingen overnam, zal ik het ter goeder Trouwe melden, en nimmer eenig andermans Werk voor het myne verkopen.*

Eindelyk wenſche ik niets vuriger, dan dat deze myne Onderneeming ſtrekken moge ter Eere Gods en ter Opwekking van mynen Evennaaſten, om nevens my een onzondig Vermaak te ſcheppen in het Onderzoeken en Beſchouwen der minſtgeachtte bezielde Wezens; op dat wy daardoor niet minder, dan door de Beſpiegeling over de verhevener Werken der zichtbaren Schepping, in de Kennis der Goddelyken Wondermagt en Wysheid meer en meer vorderen en dus den groten Schepper ook in het geringstſchynende Schepzel verheerlyken mogen.

N E-

I N H O U D

D E R

VYFTIG VERHANDELINGEN,

WAAR UIT DIT

E E R S T E D E E L

B E S T A A T.

NEDERLANDSCHE INSECTEN

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

EERSTE STUK.

EERSTE VERHANDELING

OVER DE

DAG-VLINDERS van de EERSTE BENDE.

De NOMMER-VLINDER.

Tab. I.

ALle *Vlinders*, of zogenaamde *Kapellen* en *Uiltjes*, hoe verſchillende ze ook zyn, zo in Grootte, Couleur, Gedaante en Tekening, als in Benaaming en Eigenſchappen, zyn in 't algemeen in twee Geſlachten verdeeld, te weten: in 't *Geſlacht der Dag-Vlinderen*, en 't *Geſlacht der Nacht-Vlinderen*, volgens de twee natuurlyke en algemeene Byzonderheeden dezer Diertjes, hierin beſtaande: dat het eene Geſlacht den Dag, en het andere de Nacht bemind, of liever, dat de *Dag-Vlinders* alleen maar over Dag, en de *Nacht-Vlinders* alleen maar 's Nachts in Beweeging zyn, om Voedzel te zoeken en hun Geſlacht voort te planten. Verder verdeeld men zo wel het Geſlacht der Dag- als het Geſlacht der Nacht-Vlinderen in zekere Benden, uit Hoofde van byzondere Eigenſchappen, het zy der Vlinderen zelfs, of der Rupſen en Poppen, waaruit ze voortkomen; ieder Bende beſtaat wederom uit verſcheide Zoorten. Over de *Nacht-Vlinders* en hunne eigentlyke Verdeeling zal ik hier niet in 't byzondere handelen, alzo ik het breedvoerig te doen gedenke, wanneer dezelven het Onderwerp myner Penne zullen zyn. Maar wat de *Dag-Vlinders* betreft, men verdeeld ze gevoegelykſt in twee Benden, hebbende ieder Bende hare verſchillende Zoorten, welker Getal Niemand met Zekerheid kan opgeeven. Thans bepaale ik my alleen aan de *Dag-Vlinders*, vermits ons tegenwoordig Voorwerp, namelyk de *Nommer-Vlinder*, een *Dag-Vlinder*, en wel van de Eerſte Bende, is. Doch eer ik beginne, dit Inſect te beſchryven, zal ik hier vooraf laaten gaan:

I. *De*

I. *De Kenteekenen der Dag-Vlinderen en hunner Rupsen en Poppen in 't algemeen, of van beide derzelver Benden.*

vervolgens in 't byzondere:

II. *De Kenteekenen der Rupsen, Poppen en Vlinderen van de eerste Bende der Dag-Vlinderen.*

I.

1) Ieder Rups, waaruit een Dag-Vlinder voortkomt, bestaat uit 12 Ringen, den Hals en Staart mede daaronder, maar het Hoofd daarbuiten gereekend; ook zyn deze Rupsen nooit van minder, nog van meer, dan 16 Pooten voorzien. Het eerste hebben ze met allen, doch het laatste alleen met de meeste Nacht-Vlinder Rupsen gemeen.

2) Alle Rupsen der Dag-Vlinderen gaan nooit in de Aarde, maar houden zich altoos boven dezelve op, derhalven veranderen ze ook nooit onder, maar altoos boven de Aarde in Poppen. Dit doen ook veele, doch niet alle Rupsen der Nacht-Vlinderen.

3) De Rupsen der Dag-Vlinderen spinnen zich niet in, wanneer ze veranderen zullen, derhalven vind men ook haare Poppen in de opene Lucht geheel vry en met geen Webbe of Spinzel bedekt.

4) Doch altoos is het Achterend dezer Poppen door middel van eenige Draaden ergens aan vast gehecht.

5) Alle Dag-Vlinders zyn van zulke Horens, of Sprieten, voorzien, welken aan 't uiterste End een Knobbeltje hebben, of ook wel als Knotsjes van Gedaante zyn.

6) Ze zetten altoos, als ze rusten, of stil zitten, de Vlerken overend, of houden ze, gelyk men het noemen kan, gesloten.

7) De Dag-Vlinders paaren nooit anders, dan in de Vryheid, in tegendeel opgesloten, schoon anderzins ruim en luchtig genoeg geplaatst zynde, weigeren ze het volstrekt; ja indien een Dag-Vlinder-Wyfje reeds in de Vryheid gepaard, maar nog geene Eieren gelegd heeft, en daarna gevangen word, zal het zich geenszins van zyne Eieren ontlasten, maar dezelven liever by zich houden en sterven.

8) Eindelyk is ook de Zucht naar 't Licht de kennelykste Eigenschap aller Dag-Vlinderen, als waarvan zy hunnen Naam dragen. Ze zyn alleen maar over Dag in Beweeging en 's Nachts in Ruste, zodanig, dat men ze alsdan ook met de Vingeren kan vangen, en dat ze aangeraakt wordende niet weg vliegen, maar als met een diepen Slaap bevangen zyn. Zy beminnen het Licht zo zeer, dat ze zelfs over Dag zich weinig laaten zien, als de Zon niet schynd; doch deze met haar verkwikkend Licht het Aardryk begroetende, geven die Vogeltjes daarover als 't waare hunne Bleidschap door hunne tierige Vlugt te kennen, vertoonende teffens aan den Mensch hunne Schoonheeden, als zonnenklaare Bewysen der Almagt en Wysheid des Scheppers. Hierop toepasselyk word by zekeren Poëet een Dag-Vlinder dus zingende ingevoerd:

Nil

Nil mihi cum tenebris, ſi nox, ſi nubila, claudor,
Soli me pando, Sol mihi ſolus amor.

Hetwelk ik dus verduitſche:

Ik hebbe niets te doen met Duiſterniſſen,
Maar ſluite my voor Wolk en Nacht;
De Zon, myn eenig Lief, kan ik niet miſſen,
Voor haar ontſluit' ik myne Pracht.

Alle deze algemeene Kenteekenen vind men aan de rechte Dag-Vlinders en derzelver Rupſen en Poppen. Degeenen nu, welken niet alle deze Kenteekenen, maar wel eenige daarvan hebben, noeme ik *Middel-Inſecten*, dat is te zeggen: zodanige, die de *Dag-* met de *Nacht-Vlinders* mengelen, waarvan ik breedvoeriger ter zyner plaatſe zal handelen.

I I.

De Kenteekenen, der Rupſen, Poppen en Vlinderen van de *Eerſte Bende der Dag-Vlinderen*, zyn, behalven alle de voorgemelde Kenteekenen der Dag-Vlinderen in 't algemeen, nog de volgende in 't byzondere:

1) Omtrent de Eieren, waaruit deze Inſecten voortkomen, kan ik my tot nog toe niet beroemen, dezelven van alle Zoorten der Vlinderen, die onder deze Bende behooren, gezien te hebben, maar degeenen, die ik kenne, zyn allen langwerpig rond, overendſtaande, groen van Couleur, ongemeen glanzig en geribt; doch dit laatſte kan men, wegens derzelver Kleinheid, niet met het bloote Oog, maar wel door een matig Vergrootglas zien.
2) Alle Rupſen van deze Bende zyn *Doorn-Rupſen*, dat is: zulke Rupſen, welke van Doornen, of liever van zodanige Uitſteekzels voorzien zyn, die naar Doornen gelyken, hebbende ieder Doorn op de Punt en ter Zyden fyne Haartjes; daarenboven zyn deze Rupſen overal, doch onder 't Lyf wat minder, met korte en ſtyve Haartjes bezet.
3) Doorgaans hebben ze Hoofden van Gedaante gelyk men een Hert verbeeld, welken mede geheel ruig, of van korte ſtyve Haartjes, als Puntjes, voorzien zyn.
4) Ten Tyde harer Verandering begeven ze zich aan het een of ander Uitſteekzel, daar ze vry en onbelemmert konnen hangen; onder hetzelve maken ze haar Achterend, door Middel van eenig Spinzel, vaſt, laaten alsdan alle de Pooten los, en dus met het Hoofd naar beneden hangende veranderen ze in Poppen.
5) Alle Poppen van deze Bende hebben aan 't Hoofdenend twee Punten, welken aan zommigen zeer ſpits, maar aan anderen ſtomp zyn, behalven deze hebben ze nog andere Punten ter wederzyde en langs den Rug.
6) Op den Nek hebben ze doorgaans de Gedaante van een Gryns met een gebocchelde Neus.
7) Ze zyn meeſt allen met goude, anderen met zilvere Vlakken, Knopjes

en Puntjes verçierd, ja zommigen zyn geheel als verguld, om welke Reeden ze in 't Latyn *Aureliæ* of ook *Chryſalides* genoemd worden.

8) Alle Vlinders van deze Bende hebben maar vier volmaakte Pooten, en in plaats der twee voorſte Pooten zyn ze van twee Stompjes voorzien, die geene Klaauwtjes of Haakjes hebben, en derhalven in 't lopen en klouteren van geenen Dienſt zyn, maar ze gebruiken dezelven, om den Angel, of Zuiger, daarmeede te veegen, en vrye Baan voor hem in de Bloemen te maaken, waaruit ze hun Voedzel haalen.

9) Deze Vlinders, wanneer ze geboren zyn, of liever, wanneer ze hun Poppe-Vlies verbrekende ter Wereld komen, laaten een bloedrood Vogt vallen.

Ik gaa nu over tot de Beſchryving van ons tegenwoordig Inſect, den *Nommer-Vlinder*, een der fraaiſte Dag-Vlinderen, die wy hier hebben.

§. 1.

Deze Vlinder neemt, gelyk doorgaans alle anderen, zyn Begin uit een Ei. Het gebeurd zeer zelden, dat men deze Eieren vind, want behalven dat ze maar zeer klein en groen, en dus byna van dezelfde Couleur zyn, als de Brande Netel Bladen, daar ze de Moeder op legd, zo vind men ze ook maar enkeld, en derhalven kan men dezelven ligt over 't Hoofd zien. Schoon ik ook al voorlang de Nommer-Vlinders en derzelver Rupſen in Overvloed had gevonden, konde ik echter de Eieren daarvan niet magtig worden; evenwel is het my eindelyk gelukt, dat ik den 6. July 1755. een zodanig Eitje hebbe gekregen, en wel op het Moment, dat het Vlinder-Wyfje hetzelve leide, dit zo wel, als nog eenige anderen van dezelven, welken ik naderhand vond, doch die waarſchynlyk eerder, dan het evengemelde, gelegd waren, zyn ook by my uitgekomen, en ik hebbe 'er de Vlinders van gekreegen, zo dat ik nu den geheelen Levensloop, of de verſcheidene Veranderingen en Levensſtaaten van dit Inſect, uit eige Ondervinding mynen Lezeren kan mede deelen.

§. 2.

Tab. I. Fig. 1. *Fig.* 2.

Ik hebbe zodanig een Ei in zyne natuurlyke Grootte en Couleur op *Tab. I.* by *Fig.* 1. afgebeeld, maar de Glans, dien het heeft, kan niet nagebootſt worden, het glinſterd als een Brokje Kriſtal en door een Vergrootglas beſchouwd vertoond het zich als *Fig.* 2. men kan alsdan duidelyk zien, dat het 8 Ribben, of verheeve Streepen heeft, dit, gevoegd by den ongemeenen Glans, maakt een' vreemdere en teffens fraaiere Gedaante uit, dan die der Eieren van gróte Vogels. Zo wonderbaar doed zich de Wysheid en Almagt Gods voor, ook in het Geringe en Kleine; evenwel gaan wy deze Dingen met Verachting voorby, wy zyn gewoon, ons Oog maar te veſtigen op hetgeen voorts een groote Vertoning maakt, maar wy doen dwaazelyk en onze Achteloosheid is onverſchoonlyk. Heeft dan God wel zonder Reeden zulke Volmaakt- en Schoonheeden in het Kleine gewrogt? Geenszins! Wat Reeden zoude Hy 'er dan anders voor gehad hebben, dan dat wy Zyne Grootheid ook in de Kleinheeden dus er-

erkennende dies te opmerkzaamer de Wonderen van Zyn eeuwig Alvermogen mogten beſchouwen en Hem in Zyne Werken verheerlyken. Is dit het Oogmerk des Scheppers, zo is het onze Pligt, dat wy daaraan voldoen, te meer, om dat wy 'er zelfs Belang by hebben, nademaal waarlyk God nooit iets anders van ons eiſcht, dan 't geen tot ons eigen Beſt verſtrekt; Want zoude 'er wel geen Zegen voor ons opgeſloten zyn in de Overweging der Werken Gods? Zoude ons Vertrouwen op onzen God niet merkelyk moeten verſterkt en ontvonkt worden, wanneer wy zien, dat ook het geringſte Schepzel waardig geacht word, een Voorwerp der Goddelyken Voorzorge, Goedheid en Wysheid te zyn? Konnen wy daaruit niet dit overtuigend Gevolg trekken: dat de Goedertierenheid en Voorzorge Gods over ons oneindig krachtdadiger moet zyn, nadien wy oneindig meer Aandeel, dan de reedenlooſe Creatuuren, aan zyne Ontferming hebben? Moet dan eindelyk ook deze Overtuiging ons niet ten hoogſten verplichten, den eeuwig menschlievenden God met de levendigſte Dankbaarheid en Wederliefde te verheerlyken, dat is te zeggen: onberispelyk en welbehaagelyk voor zyn Aangezicht te wandelen? En wat hebben wy alsdan anders van zodanigen Wandel te wachten, dan tydelyk en eeuwig Voordeel, volgens de Beloften der eeuwigen Waarheid? Belang genoeg, en overwaardig genoeg, om 'er na te trachten! Volgd nu zo groot een Zeegen, laat ik het gering maken, volgd maar eenig zedelyk Nut uit het aandachtig Overwegen en Onderzoeken der Wonderen Gods, thans niets te gedenken van het onſchuldig Vermaak, dat onmiddelyk daarmeede gepaart gaat, nog van de daaruit voortkomende meerdere Kennis in de Natuurkunde, nog van meer andere Nuttigheeden; zo is het immers te beklagen, dat men door Achteloosheid in dezen zyn eigen Beſt verwaarloosd en dus het Oogmerk Gods verydeld. Ja wat meer is, dat men alzulke Wonderen der eindelozen Wysheid en Almagt, die niet minder, zo niet meer, in de geringſte en kleinſte, dan in de grootſte Voorwerpen der Natuur uitmunten, niet alleen zonder Opmerkzaamheid, maar wel veeltyds met Verachting voorby gaande zelfs den groten Schepper in het Schepzel beleedigd. Waarlyk een Blyk van ſlechte Eerbiedigheid tegen God, een Gedrag, den Stervelingen zo onbetamelyk, als onmogelyk om te verantwoorden! Ik laat het ter verdere Overdenking aan een ieder over, en keere nu, na een weinig uitgeweid te hebben, weder tot onze tweede Figuur, daar wy boven op het vergroote Ei een ronde ſwarte Vlak zien, die veroorzaakt word door het Hoofd der Rups, dat aldaar geplaatſt is en ſwart zynde door den Dop heen ſchynd; hier opend de Rups ook het Ei, wanneer hare Tyd gekomen is, om doortebreeken en geboren te worden. Dit geſchied, volgens myne Ondervinding, op den agtſten Dag, na dat het Ei gelegd is geworden. Het jonge Rupsje geboren zynde bevind zich dan op een Brande-Netelblad, zyne eigentlyke en eenigſte Koſt, en is alzo voorts van Voedzel en Verblyfplaats voorzien, als waarvoor zyne Moeder in 't plaatzen van 't Ei gezorgd heeft;

Fig. 2.

 het

het is ook van het Oogenblik zyner Geboorte af in ſtaat, zyn Voedzel zelfs te konnen nuttigen, welk Vermogen de goedertierene Schepper aan het Dier gegeven heeft, doordien de Moeder niet in ſtaat is, dit haar Jonkje te konnen voeden, gelyk anders de Vogels doen, ja ze is zelfs zomtyds reeds geſtorven, eer het ter Wereld komt; zy moeid zich derhalven ook in geenen deele meer met hare Eieren, na dat zy ze gelegd heeft, maar in 't plaatſen van dezelven wel voorzichtig en moederlyk gehandeld hebbende, als het eenigſte dat zy ten hunnen beſte konde doen, laat zy de verdere Zorge voor haar Krooſt aan de Voorzienigheid over.

§. 3.

De jonggeboren Rups gaat ten eerſten aan 't Eeten en bezorgd zich teffens eene Woning, de Schepper heeft haar het Vermogen gegeven, om fyne Draaden te ſpinnen, door dit Middel trekt ze een Blaadje in de rondte en losjes zamen, laatende het gemeenlyk voor en achter open; ik heb *Fig.* 3. 'er een by *Fig.* 3. afgebeeld. Hetzelve verſtrekt haar dan een Huisje, dat hoe langer, hoe luchtiger word, vermits de Rups zich teffens daarvan verzadigende het vol Gaten maakt, zo lange tot dat ze 'er niet meer in kan huisveſten, alsdan begeeft ze zich op een ander Blad en leefd daarmeede, gelyk met het vorige, derhalven als men deze Rupſen begeerd te vinden, moet men ze in de zamen getrokkene Brande-Netelbladen zoeken, men zal in een Blad ook niet meer dan eene vinden.

§. 4.

Deze Eigenſchap, van zich in de Bladen te verbergen, hebben niet alle Dooren-Rupſen, en het ſchynd my toe, dat onze Nommer-Vlinder-Rupſen zulks doen alleen uit eene ingeſchapene Zucht tot de Eenzaamheid, en niet om eenig Gevaar te ontwyken, want ze zyn aan geen' meerdere Ongemakken blootgeſteld, dan andere Dooren-Rupſen, die vry en onbedekt op de Bladen wandelen; ze ſchynen ook uitterlyk al zo ſterk van Natuure te zyn, als deze, om Koude en Hitte te konnen verdragen, voorts weet men uit de Ondervinding, dat ze rykelyk zo veel als andere Dooren-Rupſen met het Zaad van kleine Vliegjes worden bezet en daardoor vernield, vermits hare Woningen zo vaſt en dicht niet getimmerd zyn, dat zulke ongenoodde Gaſten niet daarin zouden konnen komen, en haar een Bezoek geven van een dodelyk Gevolg; Zodanige Verſchuiling dan onzen Rupſen tot geene Veiligheid tegen hare Beſpringers verſtrekkende, moet 'er een' andere Reede zyn, waarom zy zich verbergen, en deze, giſſe ik, is alleen hare natuurlyke Neiging tot de Eenzaamheid. Ik hebbe voorheen reeds gemeld, dat men de Eieren der Nommer Vlinderen enkeld vind, derhalven behoren deze Rupſen ook onder de *Eenzaamen*, want het is den Liefhebberen bekend, dat men alle Rupſen, voortkomende uit Eieren, die enkeld gevonden worden, *Eenzaame* noemd; gelyk de anderen, welker Eieren men by Schooltjes, of Hoopjes vind, *Gezellige* genoemd worden; deze blyven ook meeſtal, zo lange ze Rupſen zyn, by malkanderen, maar de eerſtgemelden zyn altoos

toos verſtrooit en leiden een eenzaam Leven. Dit doen dan ook de Nommer-Vlinder-Rupſen van den Beginne af, tot dat ze ophouden als Rupſen te leven, zelfs geven ze 'er ook nog Blyken van ter Tyd, dat ze zich gereed maken, om in Poppen te veranderen, gelyk wy in 't Vervolg zullen zien, thans moeten wy ze in haren Rupſen-Staat nog wat nader beſchouwen.

§. 5.

Omtrent den Groei dezer zo wel, als aller anderen Rupſen en der meeſte Inſecten, is het aanmerkelyk en iets byzonders, dat zy daarin van alle andere Dieren onderſcheiden zyn; want alle Deelen van andere Dieren groeijen door 't Voedzel, dat ze nuttigen, in tegendeel worden alleen maar de inwendige Deelen der Rupſen gevoed en daardoor uitgezet, of vergroot, maar de uitwendige, als het Hoofd en het Vel, groeijen niet, derhalven, naar mate de Rups van binnen groeid, word haar buitenſte Omſlag te klein en moet eindelyk geheel wyken; dit geſchied dan ook, en wel meer dan eenmaal geduurende hare Leeftyd, hetwelk men *Vervellen* noemd, en dat op de volgende Wyze toe gaat: Eenigen Tyd voor de Vervelling houd de Rups op met eeten en blyft een of twee Dagen ſtil zitten, met zommigen duurd het ook wel langer; middelerwyl zonderd zich van binnen het nieuwe Vel van het oude af. Agter het Hoofd, of in den Nek ſweld de Rups op, vermits aldaar het oude Vel door het nieuwe Hoofd ſterker geſpannen en uitgezet word, aan de gladden, of zodanige Rupſen, die geene Doornen hebben, nog geheel ruig zyn, ſchynd het nieuwe Hoofd 'er duidelyk door. Het oude Hoofd ſcheid zich hoe langer hoe meer af; eindelyk ſplyt het oude Vel in den Nek open en alsdan komt het nieuwe Hoofd ten Voorſchyn, benevens de voorſte Ringen en Pooten der Rups, die vervolgens door herhaalde Pogingen het oude Vel geheel na agteren afſtrookt en in een nieuw Kleed verſchynd, hetwelk, wat onze tegenwoordige Rups betreft, van 't oude in Couleur en Aanzien niet verſchild, alleen maar is het Hoofd nu ongelyk groter, ook zyn de Doornen en Haartjes veel langer dan de vorigen, welke uitwendige Deelen ook dezelfde Grootte houden, zo lange, tot dat de volgende Vervelling geſchied, ſchoon de Rups zelfs intusſchen groeid of groter word. Merkwaardig is het, dat de nieuwe Doornen en Haartjes in de ouden, als in Kokertjes, of Scheeden beſloten zyn en onder 't Vervellen daaruit gehaald worden, dus blykt het, dat deze Deeltjes hol zyn, hetgeen dan inzonderheid ten Opzichte der ongemeen fyne Haartjes, die men naauwelyks met het Oog bereiken kan, wonderbaar en onbegrypelyk is. Wie erkend in dezen niet de Hand van eenen almagtigen Schepper? Wat Mensch is in ſtaat, zulke onbeſchryflyk tedere Buisjes na te bootzen? Immers alle menſchelyke Konſt, Schranderheid en Vermogen moet voor diergelyke Konſtwerken des Allerhoogſten ſwigten en beſchaamt ſtaan!

§. 6.

Onze Rups verveld zynde en daarna nog een Wyle geruſt hebbende gaat we-

wederom aan 't Eeten en laat zich de Brande-Netelbladen wel ſmaaken. Alle Rupſen zyn niet doorgaans aan even veel Vervellingen onderworpen, doch allen, die van eenerley Zoort zyn, en in een zelfde Saizoen uitkomen, ondergaan ook een gelyk Getal der Vervellingen, maar dit is mede niet alle Jaaren hetzelfde. De Nommer-Vlinder-Rupſen vervellen gemeenlyk vier maal, en dewyl haar Rupſen-Staat niet lange duurd, vermits ze ſchielyk groeijen, zo volgen de Vervellingen ook kort op malkander, nochtans met een evenredige Tuſſchenpoozing; ik hebbe ze aan twee dezer Rupſen, die den 12 July 1755. uit de Eieren kwamen, in de volgende Orde waargenomen: Den 14 dito geſchiedde hare eerſte Vervelling; den 17. dito de tweede; den 21. dito de derde; en den 26. dito de vierde, toen aaten en groeiden ze nog tot den 5. Auguſt. als wanneer ze hare volkomene Grootte en geheelen Rupſen Ouderdom bereikt hebbende geen Voedzel meer nuttigden, maar zich gereed maakten, om overtegaan in een' tweeden Staat, t'eenemaal verſchillende van den vorigen, ik zegge: om als Schepzels te verſchynen, die geenszins na Rupſen gelyken, met een Woord: om in *Chryſalides*, of zogenaamde *Poppen* te veranderen, welke Gedaantewiſſeling den 7. Aug. geſchiedde. Hieruit blykt, dat de eerſte Levens-Staat van ons tegenwoordig Inſect, te weeten: de Staat van Rups, maar ruim 3 Weeken duurd.

Wyders hebbe ik aangemerkt, dat de bovengemelde regelmatige Orde van Vervelling en Groeying ook de algemeenſte by deze Soort van Rupſen is, behoudens dat het Saiſoen geene Verandering daarin maake, nog dat men niet verzuime in 't Fokken dezer Diertjes hen altoos van genoegzaam en wel van versch Voedzel te voorzien en ze ruim en luchtig te plaatſen.

§. 7.

Ik hebbe onze Rupſen in hare volkomene Grootte, natuurlyke Couleur en Gedaante by *Fig.* 4. 5. en 6. naauwkeurig afgebeeld, dus zoude ik daarmeede konnen volſtaan, zonder eenige verdere Beſchryving 'er van te geven, nochtans oordelende, dat dezelve niet geheel overvloedig zoude konnen zyn, maar wel tot meerder Opheldering dienen, zal ik ze zo beknopt, als doenlyk, hier laten volgen: De Nommer-Vlinder-Rupſen hebben doorgaans ſwarte en geheel en al met korte ſtyve Haartjes bezette Hoofden, van Gedaante omtrent gelyk men gemeenlyk een Hert verbeeld; haare Lichaamen beſtaan elk uit 12 Ringen, of Leden, 't geen ze met alle andere Rupſen gemeen hebben; en zyn voorzien van 16 Pooten, namelyk: van 3 Paar ſpitze, of Voor-Pooten, 4 Paar dikke, of Middel Pooten, anders ook Buik-Pooten genaamd, en 1 Paar Achter-Pooten, welken men de Naſchuivers noemd; de eerſten, of de 6 ſpitſe Pooten, ſtaan onder de drie voorſte Ringen; de acht dikke, of Buik-Pooten, zyn aan den zesden, zevenden, achtſten en negenden Ring vaſt; en de twee achterſten onderſchragen den Staart, of laatſten Ring. Ieder ſpitſe Poot is op zich zelven een Haakje, maar elk van de overige Pooten heeft van onderen verſcheide fyne Haakjes, waardoor ze in ſtaat zyn,

Fig. 4. 5 *en* 6.

zich

zich aan alles vast te konnen hechten. De Rups kan de Ringen verwyderen en zamentrekken, door welk Vermogen ze hare Pooten verzet, en zich van de eene Plaats na de andere begeeft, want de Pooten, en wel voornaamelyk de Buik-Pooten en Naschuivers geene Gewrichten hebbende, om zich voor- of achterwaards te buigen, maar wel zydwaards tegen malkander te duwen, ook zich in te trekken en uittestrekken, zouden tot de Beweeging, of tot den Gang des Diers t'eenemaal onbekwaam zyn, ten ware ze niet, terwyl ze zich intrekken, teffens ook door de Ringen, daar ze aan vast zyn, opgeligt, en voor, of achterwaards gezet wierden. In den rustenden Stand trekt de Rups hare Ringen digt aan malkander en vertoond zich, gelyk by *Fig.* 6. tamelyk dik. Verder hebben deze zo wel, als alle andere Rupsen, de gewoone 18 Luchtgaten, namelyk 9 ter wederzyde; ze zyn geplaatst aan den eersten, vierden, vyfden, zesden, zevenden, achtsten, negenden, tienden en elfden Ring, maar de tweede, derde en laatste zyn altoos zonder Luchtgaten; ze vertoonen zich hier als swarte Stippels, hebbende rondom een witten Kring, wanneer de Rups donker van Couleur is, maar deze licht zynde, gelyk die by *Fig.* 6. kan men de witte Kringetjes niet onderscheiden. Wonderbaar en zeer aanmerkenswaardig is het, dat deze Luchtgaten, of liever Stippeltjes, want met het bloote Oog kan men 'er geene de minste Opening in zien, geschikt zyn tot de Ademhaling der Rups, die, gelyk ook genoegzaam alle andere Insecten, hierin t'eenemaal verschild van de meeste, en mogelyk van alle andere levendige Schepzelen, want in plaats dat deze den Adem door de Keel halen, zo trekt de Rups door de gemelde Gaatjes de Lucht in zich, 't geen in den eersten Opslag zeer zeldzaam en byna ongelooflyk schynt te zyn, vermits men zich van zodanige wonderlyke en ongewoone Ademhaling geen Denkbeeld kan maken; de Waarheid dier Zaak kan echter niet meer in Twyffel getrokken worden, nademaal dezelve door zulke Proefnemingen onderzogt en beweezen is, welken niet alleen beslissende zyn, maar ook altyd en door ieder een konnen gedaan worden; Doch ik zal my thans by deze Stoffe niet langer ophouden, alzo ik van Voornemen ben, in Vervolg van Tyd de Luchtgaten zo wel, als andere subtile in- en uitwendige Deelen der Insecten door goede Vergrootglasen zelfs te onderzoeken en naar 't Leven aftetekenen, vervolgens by Gelegenheid, met diergelyke Waarnemingen en Afbeeldingen myne Verhandelingen en Plaaten te verryken. De zogenaamde *Doornen* onzer Rups zyn middelmatig lang en 65 in Getal, ook kringsgewyze op de Ringen naar derzelver Beloop in de volgende Orde geplaatst: De eerste Ring heeft 'er geene, op den tweeden staan 4, op den derden 't zelfde Getal, en ieder van de volgende zeven Ringen heeft 'er zeven, op den elfden zyn 'er 6, waarvan de twee middelsten korter dan de anderen en wat meer achteruit geplaatst zyn, de laatste Ring, of de Staart, draagd 'er twee. Ider Doorn heeft rondom van beneden na boven toe eenige enkelde ongemeen fyne en schuin overendstaande Haartjes. Daarenboven zyn deze, gelyk

Fig. 6.

lyk alle Doorn-Rupſen, overal, doch van onderen ongelyk minder, dan boven op het Lyf, met korte ſtyve Haartjes, of liever Puntjes, als bezaaid, ſtaande ieder op een Knopje aan de bovenſte Zyde der Rups, welke Knopjes niet verward en zonder Orde, maar wel kringsgewyze naar 't Beloop der Ringen geplaatſt zyn, en degeenen, die zich aan de Boorden der Ringen bevinden, munten meer uit, dan de overigen, hetwelk men beſt kan zien, wanneer de Rups zich uitſtrekkende hare Ringen verwyderd. Wat de Couleur onzer Nommer-Vlinder Rupſen betreft, dezelve is zeer verſchillende. De meeſten, die ik gevonden hebbe, zyn of ſwart, of van zulke Couleur geweeſt, gelyk ze zich by *Fig.* 4 en 5 vertonen; zeldzamer zyn die by *Fig.* 6. men vind ze ook wel, die groenachtig, of ook aschgraauw, anderen min of meer rosachtig, en zommigen wederom anders van Couleur zyn. Dit maakt nochtans geen Onderſcheid in de Vlinderen, die 'er uit voortkomen, zynde dezelven doorgaans van eenerley Couleur en Tekening, behalven dat zommigen in het rode Perk op de boven-Vlerken noch een klein wit Vlakje hebben, waarmede verre de meeſten niet verçierd zyn. De grote Verſcheidenheid in de Couleur onzer meergemelde Rupſen zoude dikwils Oorzaak zyn, dat, als men dezelven vind, men niet zoude konnen weeten, van wat zoort ze waren, maar vermits ze doorgaans een zeker algemeen Kenteeken hebben, hoe zeer ze ook anderzins in Couleur verſchillen, zo kan het nooit miſſen, of men zal ze daardoor van alle andere Rupſen konnen onderſcheiden; Dit Kenteeken is een uit 6 *Rhomboidibus*, of langwerpige Ruiten beſtaande bleekgeele Streep ter wederzyde van de Rups, nemende zyn Begin uit het Midden des vierden Rings en eindigende wederom in het Midden van den tienden Ring. Ik meene nu, het zaakelykſte omtrent deze Rupſen verhandeld te hebben; wat voor 't overige hare Lengte, Dikte, Gedaante, Tekening, enz. aangaat, men kan dit alles, zonder verdere Beſchryving, in de Afbeelding vinden.

§. 8.

Wy hebben dan ons tegenwoordig Inſect in zyne Rupſen-Gedaante, dat is, in zynen eerſten Levens-Staat, of liever in den Staat van Verachting, genoeg beſchouwd. Het Schepzel is tot een verhevener Leven, en om verheerlykt te worden, geſchapen; maar ziet, het kan daartoe niet geraken, dan door Lyden, ja zelfs door een Sterven te ondergaan, waarby ſlechts een Bewys van Leven overblyft, dat zeer verborgen is. Doch het word eerlang wederom opgewekt, en verſchynt dan wel dubbeld levendig, en rykelyk verçierd met Pracht en Heerlykheid. Onze Rups nu wars zynde der grove Spyze, die tot hier toe haar Voedzel geweeſt is, houd ten eenemaale op met iets te nuttigen, en maakt zich gereed, om in eene Poppe te veranderen, ik zegge: om overtegaan in den lydenden Staat, waarin ze, als hulpeloos en zonder Tegenſtand te konnen bieden, of te ontvlieden, aan hare Vernielders, te weeten: de Spinnen, Oorwormen en Wespen; aan de Woede der Winden en Regenvlagen, aan ondraaglyke

Hit-

Hitte en nypende Koude en andere onvermydelyke Ongemakken blootgesteld is; en ſchoon ook veele daardoor bederven en ſterven, de Voorzienigheid nochtans bewaard altoos eenige tot Voortplanting van 't Geſlacht, op dat het nooit te niet moge gaan. De Rups zoekt tot hare aanſtaande Verandering een bekwame Plaats, deze is meeſtal zo geſchikt, dat ze daaronder, als onder eene Zoldering kan hangen; een recht uitſtaand Blad, een Steeltje, een overſteekende Plank, of iets diergelyks verſtrekt haar eene zulke Gelegenheid, ze maakt 'er Gebruik van, en laten het anders de Omſtandigheeden der Plaatſe toe, zo geeft ze nog voor 't laatſt haare Neiging tot de Eenzaamheid te kennen; ze hecht ten dien einde de daaromtrent hangende Bladen door Middel van eenige Draaden losjes en luchtig aan malkander en maakt 'er, als het ware, een Kamertje van, ruim genoeg, om 'er in te konnen hangen en de Gedaantewiſſeling ondergaan. Hier ter Plaatſe dan blyft ze eenen, of een paar Dagen genoegzaam ſtil zitten, zynde den meeſten Tyd in de Lengte uitgeſtrekt, met de onderſte Zyde bovenwaards, en met den Rug, of bovenſte Zyde onderwaards gekeerd, ondertuſſchen maakt ze haar Achterend door Middel van eenig Spinzel vaſt, en vermits de Beginzelen der Poppe in de Rups reeds voorhanden zyn, en naar het Hoofdenend merkelyk in Dikte en Swaarte toenemen, zo word de Rups naar dien Kant ook ſwaarder, gevolglyk hoe langer hoe meer naar beneden getrokken; de Pooten konnen niet langer Tegenſtand bieden, dus ziet men, dat eerſt het voorſte Paar los laat, daarna het tweede Paar, vervolgens het derde Paar, en zo verder, tot dat ze allen los zyn, hetgeen echter zeer langzaam toegaat en waarover wel een halve, of heele Dag verloopt. Daar hangt dan het arme Schepzel met het Hoofd om laag, en met den Staart om hoog, want deze is door 't Spinzel vaſt gehecht, en wel zodanig, dat de Rups en vervolgens de Poppe, die 'er uit voortkomt, geenszins kan afvallen, hoe zeer ze ook door Weder en Wind geſlingerd worden, waarover men zich zo veel te meer verwonderen moet, nademaal dit Spinzel zo teder en gering is, dat men het naauwelyks zien kan. De Vertoning van eene dus hangende en op 't Veranderen zynde Rups hebbe ik by *Fig.* 7. afgebeeld. Zelden hangen deze Rupſen in dien Staat recht op en neder, of loodrecht, maar wel genoegzaam altoos eenigzins gekromd en binnewaards gebogen. Na dat de Rups eenen Dag, of langer, aldus gehangen heeft, begint ze na voren toe ſterk te ſwellen, hetgeen ik in *Fig.* 7. by *a* hebbe aangeweezen; hier in den Nek, is eigentlyk de Plaats daar het Vel van een berſt, en het Hoofd der Poppe het eerſt ten Voorſchyn komt. Alvorens deze merkwaardige Verandering geſchied, maakt de Rups verſcheide Stuipachtige Beweegingen, waaruit men kan afnemen, dat ze vol Pyn moet zyn. Het Tydſtip eindelyk gekomen zynde, dat de Gedaantewiſſeling der Rups beginnen zal, en dat het Vel nu in den Nek open berſt, terwyl ook teffens het Hoofd in tweeën ſplyt, zo heeft men in der Daad hier eén zeer vreemd Spectakel, wanneer men

Fig. 7.

a.

 ziet,

ziet, hoe wonderbaarlyk de Poppe ten Voorschyn komt of geboren word, en hoe in tegendeel de Gedaante der Rups ten eenemaale verdwynd. Vermits nu dit alles onverwagt en schielyk geschied, gebeurd het zelden, dat men een Ooggetuige dezer Gebeurtenisse kan zyn, of men diend op het Tydstip der Verandering, als het naby is, naarstig te passen, door gestadig de Rups in 't Oog te houden, gelyk ik ook gedaan en derhalven gezien hebbe, hoe het van den Beginne tot het Einde toe in zyn Werk gaat, te weeten aldus: Zo dra het Vel der Rups vaneen breekt, komt onmiddelyk het Hoofdenend der Poppe ten Voorschyn, helder groen van Couleur, glibberig en vochtig, om dies te beter uit het Rupsen-Vel te konnen glyen, hetwelk ze door herhaalde Pogingen naar achteren afstrookt, en 'er zich binnen de Tyd van drie Minuten geheel uitwerkt; omtrent ter Helfte daarmede gekomen zynde vertoond zich deze *Metamorphosis* gelyk *Fig.* 8. Het afgestrookt Vel valt naar beneden, of blyft in 't Spinzeltje by den Staart der Poppe hangen, en is zo sterk in malkander gedrongen, dat het eer na een Brokje Vuilnis, dan naar een Rupsen-Vel gelykt. De versche Poppe heeft thans haar eigentlyke Gestalte nog niet, het voorste Deel, of Hoofdenend, nog rondachtig zynde, zakt langzamer hand en word eenigzins smalder, ook zetten zich de twee voorste Knobbels, of Stompe Punten, wat meer uit, en het duurd in 't geheel wel een half Uur, eer de Poppe hare volkomene Gedaante heeft; ze is alsnu nog groenachtig, veranderd echter eerlang van Couleur en vertoond zich dan, gelyk wy ze by *Fig.* 9. zien. 'T zoude overtollig zyn, deze Poppe nader te beschryven, vermits ik dezelve naauwkeurig, ten aanzien der Gedaante zo wel, als Couleur, hebbe afgebeeld; alleen maar diend omtrent dezelve het volgende nog aangemerkt te worden: De Zyde, met *b* betekend, en na voren toe de Gedaante van een Gryns met eene gebocchelde Neus hebbende, is eigentlyk de bovenste Zyde of Rug der Poppe en des in haar besloten leggenden Vlinders; zynde aan den anderen Kant, by *c*, de onderste, of Buik-Zyde, aan welke de Zuiger of Tong, Pooten en Sprieten van den toekomenden Vlinder langs de Borst uitgestrekt en dicht aangesloten leggen, de Zuiger in 't midden, ter wederzyde van denzelven de Pooten, en langs dezen de Sprieten. By *d* is het Bekleedzel van de linker Vlerken, zynde het andere van de rechter Vlerken hier van 't Gezicht afgekeerd, onder deze Bekleedzelen leggen de Vlerken des Vlinders, en alle deszelfs Deelen zyn op de volmaaktste Wyze en onbegryplyk konstig in de Poppe besloten. Ziet daar, een wonderbaarlyk Schepzel! nog kort geleden was het een kruipende Worm, of Rups, nu gelykt 't 'er in 't geheel niet meer na, en het is nochtans een en hetzelfde Dier. Zoude 'er ook wel Leven in zulk eene Poppe [de natuurlyke meene ik,] zyn? Naar den uiterlyken Schyn niet, maar men rake ze eens zachtjes aan, ze zal zomtyds zo onbedenklyk rad trillen, dat men 'er naauwlyks het Oog op houden kan, en dit is het eenigste Middel, waardoor ze hare Bespringers tracht van zich af te houden, maar het

Fig. 8.
Fig. 9.
b.
c.
d.

het wil niet altyd helpen, ze zyn te ſtout, en worden zo ligt niet afgeſchrikt, om hunne Prooy te laten varen.

§. 9.

Is nu ons Inſect in 't Somer-Saiſoen eene Poppe geworden, zo hangt dezelve in dien Staat gemeenlyk omtrent drie Weeken, maar in 't Najaar deze Verandering geſchied zynde, blyft de Poppe den geheelen Winter over hangen. De in haar wonende Vlinder komt binnen die Tyd, en wel in 't eerſte Geval ſchielyk, en in 't laatſte, langzaam tot zyne Rypheid, welke ook zomtyds wel door de meer of minder warme Geſteldheid der Lucht eenigzins verhaaſt, of vertraagd word. Een onfeilbaar Kenteeken van de nabyzynde Geboorte des Vlinders is: dat de Couleuren zyner Vlerken door hunne Bekleedzelen een paar Dagen van te vooren beginnen door te ſchynen en zich hoe langer, hoe duidelyker vertoonen, als mede, dat de Ringen der Poppe, waarin het Achterlyf van den Vlinder beſlooten is, zich merkelyk verwyderen, ten Bewyze, dat nu alle de Deelen des rypzynden Vlinders ſterk uitgezet worden en het Poppe-Vlies hem niet langer kan herbergen, weshalven ook hetzelve eindelyk berſten moet. Dit Tydſtip dan der derde en laatſte en tevens voortreffelykſte Verandering van ons Inſect gekomen zynde, ſplyt de Poppe boven op 't Hoofd van een, als mede ter plaatze, daar de Sprieten des Vlinders langs de Borſt uitgeſtrekt leggen. De Vlinder zich voorwaards beweegende duwd het geſcheurde Poppe-Vlies van malkander en dus zynen Kerker verbrekende baand hy zich den Weg ter Vryheid in een nieuw, in een verheerlykt Leven. Zyne eerſte en ſterkſte Poging is, om nevens het Hoofd en de Sprieten ook zyne Pooten naar buiten te brengen, want deze vry zynde en zich buiten aan 't Poppe Vlies vaſt gehecht hebbende dienen hem tot Steunzel, om verder den geheelen Reſt 'er uit te halen.

§. 10.

De Vlinder is nu gebooren en geheel en al van zyn Poppe Vlies bevryd, hy verlaat het echter nog niet ten eenemaale, maar houd het vaſt en blyft 'er nog een Wyle, met de bovenſte Zyde onderwaards gekeerd, aan hangen; deze Manier van Hangen, het zy aan 't Poppe-Vlies, of aan iets anders, is voor den verſchen Vlinder zo noodzakelyk, dat anderzins, by Gebrek van zodanige Gelegenheid, zyne Vlerken nimmer hunne behoorlyke Gedaante konnen krygen, en hy gevolglyk voor altoos een Kreupel moet blyven; want als de Vlinder ter Wereld komt, zyn de Vlerken nog wanſtallig en geenszins in Orde, maar hangen by hem neder als een paar wyde Broeken, gerimpeld en ſlap; doch ze zyn dan ook nog vochtig en lenig, hetwelk tot hunne Herſtelling volſtrekt nodig is, gemerkt dezelven, terwyl ze dus vochtig zyn, 't geen echter niet lange duurd, merkelyk zakken en zich ſterk uitzetten, (of wil ik het groeijen noemen?) ook vlak worden en alzo hunne volmaakt ſchoone Gedaante verkrygen; men moet derhalven den Vlinder, in deze Omſtandigheid zynde, vooral niet ſtooren, anderzins worden zyne Vlerken droog en

ſtyf, eer ze in Orde gebragt zyn, en konnen gevolglyk nooit herſteld worden. Is in tegendeel alles naar den Eisch toegegaan, en de Vlinder zelfs uit de Natuure niet gebrekkelyk, zo geraakt hy wel haaſt tot Volkomenheid en in Staat om de Lucht te konnen doorklieven, doch zo lange hy hier nog vertoefd, houd hy zyne Vlerken geſlooten, dat is: hy heeft ze overend gezet, of, gelyk men het noemd, opgeklapt, hetgeen hy altoos doed, wanneer hy ſtil zit, of in Ruſte is, vertoonende zich dan, gelyk wy hem by *Fig.* 10. zien; ik hebbe aan deeze Afbeelding, om ze met het Origineel, te weeten: met de Natuure, te doen overeenkomen, veel Vlyt en Moeite beſteed, gevolglyk ook aan 't nabootzen der uitmuntende Schoonheeden, waarmeede zyne Vlerken van onderen, (of wil ik het liever noemen: van buiten?) verçierd zyn, ik behoeve derhalven niet, hunne ongemeene Tekening en fraaije Couleuren, noch ook de Gedaante des Vlinders en zyner Deelen, te beſchryven, ſchietende buiten dat in dergelyken Geval het Vermogen der Penne verre te kort by de Werking van 't Penſeel; alleen maar moet ik hier Gewag maken van zekere ſwarte Trekken, of Vlakken, die zich aan de onder-Vlerken, omtrent in 't Midden, vertoonen, en eene ruwe Gedaante van 't Nommer 78 hebben, zwemende zomtyds ook wel naar 98, op den rechter-Vlerk is dit Nommer volgens de gewone Orde geplaatſt, (ziet de bovengemelde Figuur) maar op den linker Vlerk ſtaat het anders om, gelyk het dus ook met alle andere Trekken, Vlakken en Tekening van eenerlei, of over malkander ſtaande Vlerken, gelegen is. Uit hoofde dan van deze Nommer-Gedaante word onze Vlinder by den Liefhebberen de *Nommer-Vlinder* genoemd.

Fig. 10.

Heeft ons nu deze wonderfraaye Vogel in den ruſtenden Stand de ryke Cieraaden aan de onderſte, of buitenſte Zyde zyner Vlerken laten zien; ſtraks zal hy, dezelven uitbreidende, ons ook hunne Pracht aan de boven Zyde vertonen. Het eerſte vriendelyk Gelaat der Zonne brengd hem in Beweeging, hy kwyt zich van 't Vermogen zyner Vlerken en verlaat nu ten eenemaale de Plaatſe zyner Geboorte; hy ſtygd, de Lucht doorklievende, vrolyk in de Hoogte, om, als het ware, Hulde te bieden aan de aanminnige Koningin van den Dag, en ziet, hy vertoond zich dan, gelyk ik hem by *Fig.* 11. met alle mogelyke Naauwkeurigheid hebbe afgebeeld. Hierby diend aangemerkt te worden, dat op de grote donkere Partyen der Vlerken van den wezendlyken Vlinder een aangenaame Weerſchyn ſpeelt, meer of minder ſterk, naar maate het Licht daarop werkt, welken Glans echter, noch ook anderzins de Levendigheid der Couleuren, geen Sterveling kan nabootzen; zo ſchiet altoos de menſchelyke Konſt verre te kort by 't Vermogen der Natuure, of liever, des almagtigen Scheppers.

Fig. 11.

§. II.

Laat ons thans nog het een en ander, aangaande de Levenswyze van onzen Vlinder gade ſlaan. Wel te recht heet hy een Dag-Vlinder, gelyk

lyk alle anderen van zyn Geflacht, want nooit anders, dan over Dag; vind men hem in Beweeging, en zelfs nog maar alleen by helder Weer en Zonneschyn. Hy brengt zyn verheven en verheerlykt Leven in Vrolykheid door; wy houden hetzelve wel, in Vergelyking by 't menschelyk Leven, of by dat van veele andere Dieren, voor zeer kort, gemerkt het naauwelyks drie of vier Weken duurd; maar vermits daardoor alle de Eindens bereikt worden, waartoe het geschikt was, is het in dien Opzichte van al zo langen Duur, als dat der eerst gemelden. Wy hebben gezien, dat ons Insect in zyn' eersten Levens-Staat als een verachtelyke Worm, of Rups, slechts grove Spyze, te weeten, brandenetel Bladen nuttigde; maar het Schepzel nu herboren en een nieuwe Creatuur geworden zynde is ook zyn tegenwoordig Voedzel zo veel te edeler; de fynste en heerlykste Vogten der Bloemen alleen verstrekken den Vlinder voor Spyze. De Mond, dien hy als Rups hadde, zoude hem nu van geen' den minsten Dienst zyn, hy heeft derhalven, in plaats van dien, een' anderen Mond ontfangen, geschikt naar zyne tegenwoordige Spyze; hy is namelyk voorzien van eenen Zuiger, dien hy uitstrekken en intrekken kan, en waarmeede hy uit de Bloemen, en wel inzonderheid uit die der Distels, de edelste Zappen haald, en zich daarmede verzadigd. De Vlinder in Rust zynde, en dus zynen Zuiger niet gebruikende, krult hem altoos op in de Gedaante van eene Spiraal-Veder. Het verder Bedryf des Vlinders bestaat daarin; dat hy in dezen derden en laatsten Levens-Staat zyn Geslacht voortplant, hy zoekt ten dien Einde zyne Weerga op, en dezelve gevonden hebbende paren ze, gemeenlyk al vliegende, met malkander. In de uiterlyke Gedaante, in de Tekening en Couleuren is 'er genoegzaam geen Onderscheid tusschen de Mannetjes en Wyfjes van deze Vlinderen, weshalven het niet gemakkelyk valt, hen te onderscheiden, doch de Wyfjes gemeenlyk kloeker en voornaamelyk wat dikker van Achterlyf zynde, dan de Mannetjes, is dit het eenigste Kenmerk van de Kunne dezer Vlinderen. Verder is het aanmerkelyk, dat de Nommer-Vlinders, gelyk ook alle de anderen van dezelfde Bende, geenszins anders, dan in de Vryheid, paaren, en zich gantschelyk daarvan onthouden, wanneer ze opgeslooten, schoon anderzins ruim en luchtig genoeg gehuisvest zyn. Laat ons dan zien, hoe onze Nommer-Vlinder, een Wyfje zynde, in de Vryheid te werk gaat: Kort na dat het is bevrucht geworden, maakt het zich niet alleen gereed, om de Eieren te leggen, maar draagd ook eene recht moederlyke Zorg, om dezelven veilig en teffens zo te plaatsen, dat de daaruit voortkomende Rupsjes, zo dra ze geboren zyn, hun Voedzel en Verblyfplaats vinden, waarvan ik in den Beginne reeds eenig Gewag hebbe gemaakt; en vermits hen geen andere Spyze aangeweezen is, dan Brandenetels, zo mist het ook nimmer, dat de Moeder op geen ander, dan dit Kruit, haare Eitjes plaatst; ze vliegd van 't eene dier Struikjes op 't andere, leggende telkens maar een Eitje op een Blad, en wel indiervoegen, dat ze den Stuit onder 't Blad bui-

buigende het Eitje daaruit duwd, en hetzelve aan de onderſte Zyde van 't Blad vaſt hecht door middel van een lymachtig Vocht, hetwelk onmiddelyk met het Ei, of kort vooraf, naar buiten komt en ten eerſten hard word, zo dat het Ei, dus aangelymd zynde, geenszins kan los raken noch afvallen, hoe zeer ook het Struikje of Blad geſchud en bewogen word; Daarenboven is het Ei ook voor Regen; Dauw en Stof, en voor de brandende Zonne-Straalen bewaard, vermits het aan de onderſte Zyde van 't Blad gehecht is.

§. 12.

De Vlinder dan zich eindelyk van alle zyne Eieren ontlaſt en ze wel bezorgd hebbende ſterſt korten Tyd daarna, doch herleeft wel haaſt in zyn Krooſt, namelyk de jonge Rupsjes, welken uit de Eieren voor den Dag komende eerlang in dezelfde Vlinders, als hunne Ouders waren, herſchept worden. Tweemaal, ten minſten, in 't Jaar heeft men, gelyk doorgaans verſche Dag-Vlinders, alzoo ook verſche Nommer-Vlinders, want degeenen, welken uit de Poppen, die den Winter over gehangen hebben, in 't Voorjaar komen, leggen tegen en in den Somer hunne Eieren, waaruit ook in 't zelfde Saiſoen de Rupſen komen en in Vlinders veranderen, welken wederom tegen 't Einde van den Zomer Eieren leggen, en de daaruit voortkomende Rupſen veranderen in 't Najaar in Poppen, die den volgenden Winter over in dien Staat blyven hangen. Vermits nu niet alle Vlinder-Wyfjes te gelyk, maar het eene voor, het andere na, de Eieren leggen, zo volgd van zelfs, dat ook de Rupſen op verſchillende Tyden gekipt worden en in Poppen en Vlinders veranderen, en dat men derhalven den geheelen Zomer door zo wel diergelyken Rupſen, als Poppen en Vlinders te gelyk vind.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

EERSTE STUK.

TWEEDE VERHANDELING
OVER DE
DAG-VLINDERS
van de EERSTE BENDE.

De VLINDER de KLEINE AURELIA.

Tab. II.

§. 1.

GElyk het Spreekwoord: *omne rarum charum, alles wat raar is houd men in Waarde*, uit de Ondervinding geboren is; zo word ook door dezelve het Tegendeel niet minder bewaarheid, want het is overbekend, dat men hetgeen weinig acht, wat zonder veel Moeite en by Menigte kan verkreegen worden. In 't zelfde Geval is onze tegenwoordige Vlinder; deze, schoon in der Daad zeer fraai zynde, komt byna in geene Aanmerking, en wel alleen daarom, wyl men hem jaarlyks in Overvloed vind; doch, naar myn Oordeel, verdiend hy wel dubbeld, wegens zyne fraaye Tekening en Couleuren, eene Plaats in de Verzamelingen zo wel, als Beschryvingen der Insecten.

§. 2.

Deze Vlinder, uit eene Doren-Rups voortkomende en derhalven met den *Nommer-Vlinder*, dien ik in de vorige, of eerste Verhandeling van dit Stuk beschreef, onder eenerlei Geslacht en Bende behorende, heeft met denzelven ook genoegzaam in alle de overige Eigenschappen veel Overeenkomst, gevolgelyk zal ik deze Verhandeling merkelyk konnen verkorten. Het zaaklykste, waarin deze twee Insecten van elkander verschillen, bestaat, buiten en behalven het Onderscheid in de Tekening en

Couleuren, voornamelyk daarin, dat hetgeen ik thans beſchryve, in den Rupſen-Staat gezellig is, en in tegendeel het eerſt beſchreevene, nog Rups zynde, een eenzaam Leven leid. Men vind derhalven de Eieren van de *kleine Aurelia's* niet enkeld, maar wel by geheele Schooltjes aan de Brandenetel Bladen, en aldaar niet regelmaatig, noch in Orde, maar ſlechts by Hoopjes gelegd. By *Fig.* 1. op *Tab. II.* hebbe ik zulk een Hoopje, en de Eitjes in hunne natuurlyke Grootte afgebeeld; ze glanſen ſterk en zyn groen van Couleur. Beſchouwd men een dier Eitjes door een veel vergrootend Microſcoop, dan vertoond het zich als by *Fig.* 2. en men kan duidelyk zien, dat het acht verhevene witachtige Streepen, of Ribbetjes heeft, welken uit het zwarte Vlakje, daar het Hoofd van 't Rupsje geplaatſt is en doorſchynd, hun Begin neemende eerſt een weinig recht uit, en vervolgens nederwaards loopen.

Tab. II. Fig. 1.

Fig. 2.

§. 3.

De Rupsjes uit de Eieren komende zyn zeer klein, groenachtig graauw van Couleur, na voren toe donkerder met koolſwarte Hoofdjes; doch niettegenſtaande hunne Kleinheid kan men reeds met een ſcherp Gezicht, of door een Vergrootglas zien, dat het Doren-Rupsjes zyn. Ze blyven gedurig by malkander en maken, als ware het, een Gemeenebeſt uit, waar in elk mede werkt ten algemeenen Nutte, dus vervaardigen ze gelykerhand een Webbe, of Spinzel, waarmede ze den Brandenetel Struik, daar ze hun Verblyf op hebben, van boven geheel overdekken, welk Spinzel hun eene Brug verſtrekt, waarover ze heen en weder van 't eene Blad naar 't andere wandelen. Doch deze Manier van de Bladen te beſpinnen is hun maar alleen in de Jeugd eigen; naderhand, als ze ouder en grooter geworden zyn en eenige Maalen verveld hebben, verrichten ze dezen Arbeid niet meer, hun gezelſchappelyk Leven onderhouden ze nochtans gedurende hunn' geheelen Rupſen-Staat, echter met dit Onderſcheid, dat ze naar maate van hunnen Groei ook verder uit malkander gaan, en hun Verblyf op meer, dan eenen Brandenetel Struik nemen, vermits deszelfs Bladen alleen niet toereikende zyn, om hen allen te voeden, gemerkt een zodanig Gezelſchap van Rupſen niet alleen zeer talryk is, maar ze allen ook zo graage Gaſten zyn, dat ze de Netels, die ze aandoen, kaal afëeten. Geen andere Zoort van Voedzel is deze Rupſen toegedeeld, en ze moeten, by Gebrek van 't zelve, allen ſterven, ſchoon ze nog zo wel van andere Groente voorzien worden. Ze hebben verder met eenige andere Doren-Rupſen deze zonderlinge Eigenſchap gemeen, dat ze de Vingeren en Handen desgenen, die ze grypt, met een groen Vogt bekwylen, 't welk echter, zo veel ik hebbe konnen bemerken, aan de Huid geen Nadeel toebrengd.

§. 4.

De eerste Levens- of de Rupsen-Staat dezer Insecten duurd gemeenlyk maar drie Weeken, binnen welke ze vier Maal vervellen, en hunne behoorlyke Grootte erlangen; volwassen vertonen ze zich als by *Fig.* 3. en 4. zynde zommigen wel nog swartachtiger, en anderen geelachtiger dan deze, echter meestal van die Couleuren, gelyk ik ze hier hebbe afgebeeld. Doch niet tegenstaande deze Rupsen dus veel in Couleur verschillen, is 'er nochtans geen merkelyk Onderscheid in de Tekening en Couleuren der Vlinderen, die 'er uit voortkomen.

Fig. 3. *en* 4.

§. 5.

De Tyd naderende, dat onze Rupsen haar' eersten Levens-staat met een' tweeden moeten verwisselen, of in Popjes veranderen, verstrooijen ze zich ten eenemaale en begeven zich elk naar eene bekwaame Plaats, om 'er zich te konnen aanhangen en deze eerste Gedaantewisseling ondergaan, dewelke dan in allen deele op dezelfde Wyze geschied, gelyk ik het in de vorige Verhandeling over den *Nommer-Vlinder.* §. 8. breedvoerig hebbe beschreeven. Doch de Popjes, welke nu te voorschyn komen, gelyken niet volmaakt naar die der *Nommer-Vlinderen*, ze hebben wel dezelfde Gedaante, [behalven dat ze aan 't Hoofden end van twee spitze, en in tegendeel de Popjes der *Nommer-Vlinderen* van twee stompe Punten voorzien zyn,] maar ze zyn naar Evenredigheid eenigzins langer en smaller en voornaamlyk geheel anders van Couleur; 't is waar, ze verschillen ook in dezen Opzichte merkelyk zelfs onder malkander, want zommige hebben geene de minste goude Vlakken, gelyk dat by *Fig.* 5. 't welk men hier van vooren of van onderen tegen het Lyf aan ziet; anderen zyn geheel en al verguld en vertonen zich als een Brokje massief Goud, de meesten echter hebben nevens verscheide goude Vlakken en Puntjes tusschen beiden nog andere Couleuren, zodanig een Popje is by *Fig.* 6. afgebeeld, zo als het zich voordoed van ter zyde, doch meer van achteren, of met den Rug naar 't Gezicht toegekeerd.

Fig. 5.

Fig. 6.

§. 6.

Omtrent veertien Dagen [te weeten in 't Zomer Saisoen,] gehangen hebbende veranderen deze Popjes van Couleur, de goud-Glans verdwynd en de Vlerken des onder 't Poppe-Vlies verborgenen Vlinders beginnen hoe langer, hoe meer door te schynen, eindelyk komt, na Verloop van een paar Dagen, de fraaije *Aurelia* te voorschyn. Dezen Naam hebben de Liefhebbers aan dien Vlinder gegeven uit hoofde van den ryken Goudglans, waarmede zyn Popje vercierd is; hy word de *kleine Aurelia* genoemd, ter Onderscheiding van een anderen Vlinder, de *groote Aurelia*

ge-

genaamd, die ook uit dezelfde Bende is, en veel Overeenkomſt met den eerſtgemelden, doch op verre na zulke levendige Couleuren niet heeft, maar merkelyk grooter is, welken ik vervolgens mede denke te beſchryven. De Geboorte van onzen Vlinder, of liever de Wyze, op welke dit Inſect zyne laatſte en tevens voortreffelykſte Gedaantewiſſeling ondergaat, verſchild in geenen Deele van die des *Nommer-Vlinders*, in de vorige Verhandeling §. 9. beſchreeven, weshalven ik de Byzonderheden dezer Herſchepping met Stilzwygen voorby gaa. Onze *kleine Aurelia* in Ruſt zynde, of hare Vlerken overend zettende, gelyk ik ze by *Fig.* 7. hebbe afgebeeld, toond ons de onderſte Zyden der Vlerken, welken aan dien Kant, ten Opzichte der Couleuren, weinig Bevalligheid hebben; maar ongelyk prachtiger zyn derzelver bovenſte Zyden, die men, wanneer het Vogeltje vliegd, of zyne Vlerken uitbreid, als by *Fig.* 8. niet zonder Verwondering en Vermaak kan beſchouwen.

Fig. 7.

Fig. 8.

§. 7.

De Vlinder zich een tydlang verluſtigd hebbende met te vliegen en zich met de edelſte Zappen der Bloemen, voornamelyk die der Diſtels, te voeden, terwyl hy intuſſchen ook zyne Weergaa gevonden en zyn Geſlacht voortgeplant heeft, eindigd eerlang zyn Leven. Men vind deze Vlinders zo wel, als de Rupſen, daar ze uit voortkomen, den geheelen Zomer door in Menigte, en om die Reden zyn ze zekerlyk onder alle de Zoorten der Dag-Vlinderen van de Eerſte Bende de gemeenſten, maar geenszins uit hoofde van hunne Cieraaden, als waarin ze voor zommigen, die zeldzaamer gevonden en gevolgelyk ook raarder gehouden worden, niet behoeven te wyken. Ze zyn genoegzaam de allereerſten die men in 't Voorjaar ziet vliegen, weshalven men ze te recht *Præcones veris*, de *Heerauten der Lente* zoude konnen noemen; welke Vroeg-Vliegers dan van de Winter-Teeld zynde als Popjes overwinterd hebben.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

EERSTE STUK.

DERDE VERHANDELING
OVER DE
DAG-VLINDERS
van de EERSTE BENDE.

De Vlinder het ORANJEKLEURIG ZAND-OOGJE.

Tab. III.

§. 1.

Onder de Inlandſche Dag-Vlinderen is de tegenwoordige een dergeenen, die men zelden en nog wel alleen maar in zekere Landsdouwen ontmoet. Deszelfs geheele Verandering van het Ei af aan heeft ook, voor zo veel my bekend is, nog Niemand beſchreeven en afgebeeld; en in der Daad, men kan agter de Huishouding der Dag-Vlinderen zo gemakkelyk niet, als die der Nacht Vlinderen, komen, niettegenſtaande deze zich minder, dan geene, voor ons Gezicht vertoonen; de Oorzaak hiervan is, dat men meer Gelegenheid heeft, om de Eieren der Nacht-Vlinderen magtig te worden, deels door ze op te zoeken, als wanneer men dezelven wel dikwils, maar zeer zelden, ja byna nooit, een Dag-Vlinder Ei ontmoet, uitgezonderd die van de Witjes; deels door de Nacht-Vlinders te laten paaren, gelyk het dan veeltyds gelukt, dat men op die Manier derzelver Eieren kan bekomen, daar in tegendeel de Dag-Vlinders, opgeſlooten zynde, zulks te doen volſtrekt weigeren, ſchoon ze in de Vryheid reeds gepaard hebben, zekere Zoorten echter willen in die Omſtandigheid zich nog wel van de Eieren ontlaſten, mits ze van te vooren reeds zyn bevrucht geworden, doch dezen zyn eigentlyk Middel-Inſecten tuſſchen de Dag-Vlinders van de Eerſte en Tweede Bende, waarvan ik ſtraks breeder Berigt zal geven, en zodanig eene Middel-Zoort der Dag-Vlinderen is ook de tegenwoordige.

Wat de Benaming van dit Inſect betreft, dezelve is afgeleid van de zwarte Vlakken of Oogen op de Vlerken des Vlinders, en van de witte Stipjes in dezelven, welken zich als Zandkorrels vertoonen; maar ver-

mits 'er nog andere Dag-Vlinders met diergelyke Zand-Oogjes vercierd en onder dezen Naam bekend zyn, doch welker Couleur op de Boven- zo wel als Onder-Vlerken genoegzaam geheel en al donker bruin is, daar in tegendeel onze tegenwoordige Vlinder veel van de Oranje Couleur heeft; zo hebbe ik denzelven, tot Onderſcheiding van anderen, het *Oranjekleurig Zand-Oogje* genoemd.

§. 2.

Gelyk 'er altoos herëenigende *Middelwezens* tuſſchen de Geſlachten, Rangen, Benden, enz. in ieder byzonder Syſteem der Natuur gevonden worden; zo ontbreekt het ook niet aan *Middel-Inſecten* tuſſchen de Eerſte en Tweede Bende der Dag-Vlinderen. Het tegenwoordige is in der Daad zulk een *Middel-Inſect*, dat niet ten vollen tot de Eerſte, noch tot de Tweede Bende kan gerekend worden, vermits het met beiden iets gemeen heeft en ze dus, als het ware, herëenigd. 'T is bekend, dat de Dag-Vlinder-Rupſen van de Eerſte Bende gedoornd zyn, en dat in tegendeel die van de Tweede Bende geene Doornen hebben. De Rups, daar onze Vlinder uit voortkomt, heeft ſlechts aan 't laatſte Lid twee achteruitſtaande Punten, maar voor de Reſt is ze geenszins gedoornd en zorteerd derhalven volmaakt onder de Rupſen van de Tweede Bende, nochtans veranderd ze op dezelfde Wyze in een Popje, gelyk de Doorn-Rupſen, en de daaruit komende Vlinder heeft ook maar vier volmaakte Pooten, zo als alle de Vlinders van de Eerſte Bende. Gemerkt nu ons Inſect alleen maar in zyn' eerſten, of Rupſen-Staat, met die van de Tweede Bende, daarentegen in den Tweeden en derden Levens-Staat, dat is: als Popje en Vlinder, met die van de Eerſte Bende Overeenkomſt heeft; zo zal ik het ook, om die Rede, tot de laatſtgenoemde Bende rekenen. Van diergelyke Middel-Zoorten der Dag-Vlinderen, en wel van dezelfde Hoedanigheid, zyn 'er my nog verſcheidene bekend, welker Rupſen allen de opgemelde twee Puntjes, als een onfeilbaar Kenmerk, aan 't achterſte Lid hebben, en deze zal ik derhalven telkens tot de Eerſte Bende rekenen. Maar men heeft in tegendeel ook andere Middel-Zoorten der Dag-Vlinderen, welken als Rupſen met die van de Eerſte Bende, doch als Popjes en Vlinders met die van de Tweede Bende Overeenkomſt hebben, die ik dan vervolgens ook onder de laatſtgemelde zal plaatſen en ze nader beſchryven, wanneer ze het eigentlyk Onderwerp eener Verhandeling zullen zyn.

§. 3.

Ik hebbe de *Oranjekleurige Zand-Oogjes* 't meeſt omtrent en in de Boſſchen buiten Naarden ontmoet, zynde ook het Vlinder-Wyfje, dat de Eitjes had gelegd, welken ik nu zal beſchryven, aldaar gevangen, en wel eigentlyk binnen den Omtrek der Hofſtede *Kraailoo*. Verſcheidene van de evengemelde Eitjes werden my in July 1762. door een' voor-

voornaamen Kenner en Liefhebber der Insecten present gedaan, waar voor ik denzelven myne Verplichting betuige. Op *Tab. III.* by *Fig.* 1. hebbe ik zulk een Eitje in zyne natuurlyke Grootte, en by *Fig.* 2. vergroot afgebeeld. Deze Eitjes glansen en zyn eerst bleek geel van Couleur, doch worden na Verloop van eenige Dagen bruinachtig geel en krygen rondom op zyde, kort voor 't Uitkomen der Rupsjes, een bruine Streep of Band; ze staan overend, met de onderste of breede Zyde vast gehecht en hebben gemeenlyk 18 Ribbetjes, zyn rondom zeer flaauw gebandeerd, boven op plat en als met een Paneeltje bedekt.

Tab. III. Fig. 1. *Fig.* 2.

§. 4.

Den 11 Augu∫t en volgende Dagen kwamen de Rupsjes uit de Eieren, bruinachtig geel van Couleur, en overal met fyne korte Hairtjes bezet, hebbende aan 't laatste Lid twee achteruitstaande Puntjes. Ze aaten de ledige Doppen der Eieren voor 't meerder Gedeelte op. Dit gedaan zynde was nu de Vraag: wat ze verder voor Voedzel moesten hebben; want de Eitjes waren aan geen Gewas gelegd, gemerkt het Vlinder-Wyfje zich eerst, na dat het gevangen en opgesloten was, daarvan ontlast en dus geene Gelegenheid had gehad, om ze op deze en geene Bladen te plaatsen; doch vermoedende, dat eigentlyk het Gras hun Voedzel moest zyn, gaf ik hun hetzelve ten eersten, bevond ook met veel Genoegen, dat dit hunne rechte Kost was, ze groeiden echter zeer langzaam, 't geen my deed gissen, dat ze als Rupsen den Winter over zouden blyven, gelyk ook geschiedde. Ondertusschen stierven 'er veelen, en van ruim twintig bleven maar acht in 't Leven, welken tweemaal voor den Winter vervelden en vervolgens de strenge Koude doorstonden tot in 't Voorjaar, als wanneer ik ze wederom op een versch Zoodje jong en fleurig Gras plaatste, ze begonnen toen wakker te eeten en te groeijen, vervelden ook nog een paar Maal, echter kwam 'er nu andermaal de Sterfte onder, waardoor ik nog zes verloor, en dus in 't geheel maar twee overhield, de eene was bleek groen, en de andere bruinachtig. Den 23 en 24 Juny 1763. waren ze volwassen, en zodanig hebbe ik ze by *Fig.* 3 en 4. afgebeeld. De Gedaante en ongemeen langzaame Gang dezer Rupsen is volmaakt dezelfde als die der kleine Witjes-Rupsen, uitgezonderd, dat deze de meergemelde twee Puntjes niet hebben en in Tekening en Couleur ook eenigzins daarvan verschillen.

Fig. 3, 4.

§. 5.

Den 25 Juny ging de groene Rups aan een Grasje hangen, om in een Popje te veranderen, zich op dezelfde Wyze, als de Dag-Vlinder-Rupsen van de Eerste Bende, met het Achterend door Middel van een fyn Spinzeltje bevestigende en voor de Rest vry hangende met het Hoofd om laag. Ze begon toen merkelyk korter, maar teffens ook dikker te worden, en op den derden Dag werd ze een Popje, 't welk in den Be-

 ginne

ginne geheel en al helder groen en doorſchynende was, maar twee of drie Dagen daarna een witachtig groene ondoorſchynende Couleur, als mede eenige zwarte Vlakjes kreeg en zich toen als by *Fig.* 5. vertoonde. De tweede of bruinachtige Rups zich vervolgens ook aan een Grasje gehangen hebbende was den 3 July een Popje, in allen deele even eens als het vorige. Na Verloop van drie Weeken werden ze merkelyk donkerder van Couleur, en een Paar Dagen voor 't Uitkomen der Vlinderen begonnen derzelver Vlerken ſterk door het Poppe-Vlies te ſchynen, zo dat men hunne Tekening en Couleur reeds onderſcheidentlyk kon zien.

Fig. 5.

§. 6.

Den 21 July kwam uit het eerſte Popje, of uit dat van de groene Rups, de Vlinder te voorſchyn, zynde dezelve een Mannetje, hetwelk zich by *Fig.* 6. vliegende vertoond. Op den zevenden Dag daarna, te weeten: den 28. van die Maand, werd ook het tweede Popje door den Vlinder, die 'er in woonde, geöpend en verlaaten; by Geluk was deze een Wyfje, en beide maakten dus een net en zindelyk Paar uit. Het evengemeld Vlinder-Wyfje ziet men by *Fig.* 7. in den ruſtenden Stand, dat is: met overendſtaande Vlerken, en hetzelve vliegende by *Fig.* 8. In de Eerſte Verhandeling van dit Stuk hebbe ik gemeld, dat tuſſchen de Mannetjes en Wyfjes der Dag-Vlinderen van de Eerſte Bende geen Onderſcheid in Couleur en Tekening is; maar het Tegendeel vind plaats onder die van de Tweede Bende; met de *Oranjekleurige Zand Oogjes* is het dus ook gelegen, want de Boven-Vlerken van 't Mannetje zyn anders getekend, dan die van 't Wyfje, des men daardoor het een van 't andere gemakkelyk kan onderſcheiden; ze hebben derhalven ook in dezen Opzichte Overeenkomſt met de Dag-Vlinderen van de Tweede Bende, ſchoon ze anderzins die van de Eerſte Bende, als reeds gemeld, 't meeſt evenaaren, 't welk mede een Bewys verſtrekt van 't geene ik §. 2. beweerde, te weeten: dat onze tegenwoordige Vlinders ware Middel-Inſecten tuſſchen de Dag-Vlinders van de Eerſte en Tweede Bende zyn. Laatſtelyk diend nog aangemerkt te worden, dat men deze Zoort maar eens in 't Jaar heeft, 't geen by den ongemeen langzaamen Groei der Rups toekomt.

Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

EERSTE STUK.

VIERDE VERHANDELING
OVER DE
DAG-VLINDERS
van de EERSTE BENDE.
De Vlinder het KOE-VINKJE.

Tab. IV.

§. 1.

Wat wonderlyken Naam, zullen zommige zeggen, heeft dit Insect, en waarom word het dus genoemd? ik kan 'er geen ander Antwoord op geven, dan dat deze Benaming onder de Liefhebbers reeds lange in Gebruike geweest is, maar om wat Reden, weet ik niet; 't kan zyn, dat dezelve door Iemand ingevoerd en in de Wandeling gebragt is, die deze Vlinders, toen hy ze voor de eerste Maal zag, misschien op een Weiland onder 't Gezelschap der Koe-Beesten ontmoet en ze daarom *Koe-Vinkjes* genoemd heeft; doch men ziet ze ongelyk meer in de Bosschen en op de Heide, dan op de Weilanden vliegen.

In de vorige, of derde Verhandeling van dit Eerste Stuk heb ik mynen geëerden Lezeren de Historie van eenen Dag-Vlinder medegedeeld, die een Middel-Insect tusschen de Dag-Vlinders van de eerste en tweede Bende is, van dezelfde Natuur is ook het tegenwoordig Insect. In de gemelde Verhandeling beschreef ik breedvoerig de Hoedanigheid en Eigenschappen dier Middel-Insecten, weshalven het overtollig zoude zyn, zulks hier te herhalen; alleen maar zal ik van ons Insect dit vooraf melden: dat het in den eersten Levens Staat, of als Rups, met de Rupsen der Dag-Vlinderen van de tweede Bende zeer veel Overeenkomst heeft; in den tweeden Staat, of als Popje, gelykt het niet na die van de eerste, noch na die van de tweede Bende, maar heeft veel eer de Gedaante van een Nacht-Vlinder-Popje; doch in den laatsten Staat is het volmaakt een Dag-Vlinder van de eerste Bende, weshalven ik denzelven ook daaronder geplaatst hebbe.

§. 2.

§. 2.

Vermits dit Insect als Rups overwinterd, eene Omstandigheid, die voor de Insecten, welken in dien Staat dit Lot onderhevig zyn, zeer gevaarlyk is, want de meesten gaan alsdan verloren en maar weinige blyven 'er van in 't Leven, weshalven derzelver geheele Huishouding zelden kan waargenomen worden; zo mislukt het gevolglyk ook den meesten Tyd, in dien Opzichte, met de Koe-Vinkjes Rupsen, ten ware men een groot Getal derzelven by elkander had, maar daar is niet anders aantekomen, dan door Middel van de Eieren, want het gebeurd genoegzaam nooit, dat men een enkelde Rups, veel minder dezelven in Meenigte vind. Maar hoe krygt men de Eieren? niet anders, dan wanneer men by Geluk een bevrucht Wyfje vangt, 't geen zich, schoon opgeslooten zynde, gewillig van de Eieren ontlast, welken men nimmer op eene andere Manier kan magtig worden, want deze Vlinder-Wyfjes laten hunne Eieren, 't geen aanmerkelyk is, maar vallen, zonder ze vast te hechten, of aantelymen, 't welk anders genoegzaam alle Vlinder-Wyfjes doen; deze Eieren dan in de Vryheid maar los in 't Zand, of op de Aarde, en dat nog wel tusschen het Gras gelegd zynde, is geen Mensch in staat, om ze ooit te vinden. In den Zomer van 't Jaar 1762 vingen wy een bevrucht Koe-Vinkjes-Wyfje, hetzelve leide in de Doos, daar het in opgeslooten was, eene Meenigte Eieren, waaruit vervolgens ook de Rupsjes kwaamen, dezen dan gestadig van versch Gras, want dit is hun Voedzel, wel voorzien zynde, groeiden wakker en vervelden twee Maal voor den Winter, maar ze stierven nochtans alle, en geen een kwam 'er van te recht. Den volgenden Zomer gebeurde het wederom, dat wy twee zulke bevruchtte Wyfjes vingen; deze leiden over de honderd en vyftig Eitjes, uit welken na Verloop van 14 Dagen de Rupsjes kwamen, wie zoude niet gemeend hebben, dat daarvan een goed Getal tot Perfectie moest gekomen zyn, en ziet, het waren slechts drie, die 'er van over bleven, en waaruit wy de Vlinders bekomen hebben, alle de overigen stierven gedeeltelyk voor, gedeeltelyk in den Winter en in 't Voorjaar.

§. 3.

Tab. IV. Fig. 1. Op *Tab. IV.* by *Fig.* 1. ziet men een Koe-Vinkjes Ei in zyne natuurlyke Grootte afgebeeld; met het bloote Oog beschouwd, heeft het genoegzaam geene Couleur en schynd geheel effen, of ongefigureerd te zyn; maar als het onder een sterk vergrotend Microscoop gebragt word, vertoond het *Fig. 2.* zich van Couleur en Hoedanigheid, gelyk by *Fig.* 2. ik hebbe voorheen gemeld, dat het Vlinder-Wyfje deze Eitjes maar los nederleid, of laat vallen, wanneer dan dezelven dus in eene Doos gelegd zyn, en gevolglyk door de minste Beweeging als Pareltjes heen en weder rollen, is het te verwonderen, dat zulks nochtans aan 't Uitkomen der Rupsjes geen hinder doed, gelyk wy ondervonden hebben. Deze Schepzeltjes ter Wereld komende zyn zeer klein, van Couleur geelachtig wit en overal met korte en fyne, doch zeer styve Hairtjes bezet, hebbende aan 't laatste Lid twee achteruitstaande Punten, vervolgens worden ze graauwachtig en krygen

over den Rug een bruine Streep, die, naar maate de Rups groeid en ouder word, voorwaards verdwynd, echter voor de Reſt zich op ieder Lid, doch als afgebroken, maar na achteren toe nog in zyn geheel vertoond. Deze Streep is het voornaamſte Kenmerk der Koe-Vinkjes-Rupſen, waardoor men ze van andere Rupſen der Middel-Inſecten tuſſchen de Dag-Vlinders der Eerſte en Tweede Bende kan onderſcheiden, welken anderzins alle zeer veele Gelykheid met elkander hebben. Het Hoofd van onze Rups is na boven toe, op de Wyze der Dag-Vlinder-Rupſen van de Eerſte Bende, ſterk gekloofd, gelyk men het noemd, en van voren platachtig. Allen zyn ze eveneens van Couleur en Tekening. Haar Gang is buiten gemeen langzaam en traag, zo als die der meeſte Dag-Vlinder-Rupſen van de Tweede Bende, welken ze ook in Gedaante zeer wel evenaaren. Wy hebben deze Rupſen met gemeen Gras gevoed en groot gebragt; ze vervelden twee Maal voor den Winter, maar gedurende denzelven aaten ze zeer weinig, of genoegzaam niets, en groeiden derhalven ook in 't geheel niet, maar ſcheenen half dood te zyn; doch de Lente-Lucht deed ze wederom als levendig worden, ze begonnen toen wakker te eeten en te groeyen en vervelden nog een paar Maal in 't Voorjaar, houdende telkens, by ieder Vervelling, dezelfde Couleur en Tekening.

Niettegenſtaande nu een groot Getal derzelven den Winter had doorgeſtaan en ons deed hopen, dat ze verder voorſpoedig zouden zyn en tot haar' laatſten Staat geraken, zo ſtierven ze nochtans alle tot op drie na, gelyk ik reeds hebbe gemeld; deze hielden Stand, twee daarvan hadden haare volle Grootte in 't Begin van Juny, doch de derde ruim 8 Dagen later bereikt, en dewyl ze alle drie volmaakt even eens waren, hebbe ik maar eene dier volwaſſene Koe-Vinkjes-Rupſen by *Fig.* 3. afgebeeld. *Fig.* 3.

§. 4.

Toen dezelven in Popjes zouden veranderen, hielden ze op met eeten en bleven eenige Dagen tuſſchen 't Gras ſtil leggen, waarby twee Omſtandigheeden aanmerkelyk waren, voor eerſt: dat ze zich noch op de Manier der Dag-Vlinder-Rupſen vaſt maakten, noch op die der Nacht-Vlinder-Rupſen inſponnen, maar geheel los en onbeveſtigd leggende (gelyk de Eitjes, daar ze uit voortgekomen waren) in Popjes veranderden. Ten tweeden: dat de Popjes zelfs eerder na die der Nacht-, dan na die der Dag-Vlinderen geleeken, of liever, dat hunne Gedaante eenig Zweemſel van beiden te gelyk had, zo als uit *Fig.* 4. blykt, zynde hier een derzelven *Fig.* 4. in zyne natuurlyke Hoedanigheid, Couleur en Grootte afgebeeld. Den 11. Juny veranderde de eerſte Rups in een Popje; den 13. dito de tweede, en den 23 dito de derde. In 't Begin waren ze groenachtig, maar werden kort daarna bleeker en eenigzins kleurig, gelyk zich hier het eene by de evengemelde Figuur vertoond, blyvende dus ruim 14 Dagen leggen; vervolgens begonnen ze van Couleur te veranderen en werden hoe langer hoe bruiner, en ten laatſten geheel donker bruin, tot dat ze eindelyk, na drie Weeken de Popjes Gedaante gehad te hebben, de Vlinders, die in hun verborgen geweeſt waren, te voorſchyn deden komen.

§. 5.

Uit het Popje, dat het eerst veranderd was, kwam ook de eerste Vlinder den 3. July voor den Dag; de tweede verscheen een paar Dagen daarna, en de derde na Verloop van 9 of 10 Dagen; twee daarvan waren Wyfjes en de eene een Mannetje. Ten aanzien van de Couleur hebben deze Vlinders, in den eersten Opslag, weinig Bevalligheid, hun grootste Cieraad bestaat in de zwarte met een lichte geelachtige Rand omzoomde en in 't Midden met een zuiver wit Stip voorziene ronde Vlakken, of Oogen, aan de onderste Zyde der Vlerken; zommige derzelven schynen wel aan de bovenste Zyde flaauwelyk door, maar steeken niet af, doch hebben de Vlerken aan dien Kant deze Byzonderheid, dat, wanneer ze nog geheel gaaf zyn, en de Vlinder weinig of niet gevlogen heeft, (want door 't lange vliegen verminderen doorgaans de Couleuren der Vlinderen) op haare donkere Couleur een aangenaame Weerschyn speeld, dien men ook, doch veel flaauwer, aan de onderste Zyde der Vlerken gewaar word; door dezen Schyn, of Glans, word het veroorzaakt, dat telkens, na de veranderde Situatie van 't Oog des Aanschouwers en na de verschillende Werking van 't Licht, de Couleur zich ook eenigzins anders vertoond, en even daarom kan ze gevolglyk niet volmaakt nagebootst worden; ja wanneer de Zon, de Ontdekster van de Schoonheeden der Natuur, direct op de Vlerken schynd, ziet men op dezelven een onnavolgbaar Mengzel van de fraaiste en verwonderlykste Couleuren, welken, zo draa haar dit Licht onttrokken word, verdwynen, en alsdan hersteld zich wederom de vorige donkere Couleur, die ook niet altoos en by allen eveneens is, want de eene valt wel wat donkerder, en een ander wat lichter van Couleur, welke Verscheidenheid op de onderste zo wel, als bovenste Zyde der Vlerken plaats heeft.

In den rustenden Stand zetten deze Vlinders hunne Vlerken, zo als alle *Fig. 5.* Dag-Vlinders doen, overend, gelyk zich hier twee by *Fig. 5.* en 8. vertoonen. Het Onderscheid tusschen de Mannetjes en Wyfjes is op 't Oog zo gering, dat men ze byna van elkander niet kan onderkennen, alleen maar bemerkt men, dat de Wyfjes doorgaans wat dikker van Achterlyf, dan de Mannetjes, zyn, en dat dezen gemeenlyk kleiner vallen, dan de eerstgemelden. *Fig. 6.* By *Fig. 6.* heb ik een vliegend Mannetje afgebeeld, wel is waar, dat dit, ten Opzichte van de ronde Vlakjes, die door de Vlerken schynen, eenigzins *Fig. 7.* van 't vliegend Wyfje by *Fig. 7.* verschild, maar men kan 'er niet altoos Staat op maken, vermits het slechts eene Variatie is. De meergemelde Vlakjes, of Oogen, zyn ook niet doorgaans aan den eenen Vlinder zo groot en zo veel in Getalle, als aan een anderen, doch meestal hebben ze de Grootte, gelyk ze zich by *Fig. 5.* vertoonen; maar ik bewaare een Koe-Vinkje, welks Vlakken in Vergelyking by degeenen, zo als men ze genoegzaam doorgaans vind, *Fig. 8.* uitermaaten groot zyn, weshalven ik hetzelve hier by *Fig. 8.* afgebeeld hebbe, tot nog toe is my geen diergelyk te Gezicht gekomen, nochtans kan het zeer wel zyn, dat 'er zulke in andere Cabinetten gevonden worden. Ik hebbe hier niets anders meer te melden, dan dat de Koe-Vinkjes maar eens in 't Jaar, volgens onze Ondervinding, voortteelen.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

EERSTE STUK.

VYFDE VERHANDELING
OVER DE
DAG-VLINDERS
van de EERSTE BENDE.

De Vlinder het BRUINE ZAND-OOGJE.

Tab. V.

§ 1.

IN de Derde Verhandeling van de Dag-Vlinderen der Eerste Bende, of in de Beschryving van 't zogenaamd Oranjekleurig Zand-Oogje, hebbe ik breedvoerig Gewag gemaakt van de *Middel-Insecten* tusschen de Dag-Vlinders der Eerste en Tweede Bende, en teffens aangetoond, dat dezelven wederom tweevoudig konnen aangemerkt en deels tot de Eerste, deels tot de Tweede Bende gerekend worden. Wyders bragt ik de Reden by, waarom ik het Oranjekleurig Zand-Oogje tot de Middel-Insecten rekende, welken onder de Dag-Vlinders van de Eerste Bende sorteeren; ik hebbe toen ook gemeld, dat 'er nog een andere Soort van zogenaamde Zand-Oogjes ware, die ongelyk meer van de bruine Couleur, dan het opgemelde, had, en deze is eigentlyk de tegenwoordige Vlinder, dien ik derhalven het *Bruine Zand-Oogje* noeme, ter Onderscheiding van het Oranjekleurige, waarmede het anderszins in Natuur en Eigenschap volmaakt overeenkomt, en gevolglyk een Middel-Insect is tusschen de Dag-Vlinders der Eerste en Tweede Bende, doch in een' bepaalderen Zin tot de Eerste Bende kan gerekend worden te behooren.

§. 2.

De Eieren van onzen Vlinder zyn wy op dezelfde Manier magtig geworden, gelyk men ze gemeenlyk van de meergemelde Middel-Insecten der Dag-Vlinderen kan bekomen, te weeten: dat men gevallig eenen in de Vryheid gepaard hebbenden Wyfjes-Vlinder vangt, die vervolgens opge-

geflooten zynde zich van de Eieren ontlast; wy kreegen zodoende in de Maand July van 't voorleede Jaar 1766 omtrent honderd en vyftig zulker Eieren. Wie zoude toen niet eene Meenigte van Vlinderen daaruit verwacht hebben, te meer, alzo uit alle die Eieren de Rupsjes voor den Dag kwamen, en evenwel beſtond op 't laatst de geheele Overwinst flechts uit twee Vlinderen, welken echter, vermits het, by Geluk, een Paar, of een Mannetje met een Wyfje, was, de geheele Hiſtorie van dit Inſect volmaakten, en hierom was het ons eigentlyk maar, en niet zo zeer om de Veelheid van deze Vlinderen, te doen; want men ontmoet dezelven genoegzaam alle Jaaren 's Somers, en wel voornaamlyk in de Maanden Juny en July, by Menigte op zulke Weilanden, daar veel Klaver groeid, uit welker Bloemen zy hun Voedzel haalen, dus men in die Tyd van 't Jaar, by warm Weêr en Zonneſchyn genoeg van deze Vlinderen kan vangen. Hunne Eieren echter vind men nooit, zy weeten ze in de Vryheid zodanig te plaatſen, dat ze nimmer konnen ontdekt worden. Van Gedaante zyn dezelven byna rond, doch een weinig hooger, dan breed, geelachtig wit van Couleur en van Grootte als by *Fig* 1. op *Tab. V.* Aan het bloote Oog vertoonen ze zich glanſend, effen en als eenkleurig, maar door Middel van een ſterk vergrootend Microſcoop ontdekt men, dat ze eenigzins gevlakt, flaauw geribt en zodanig gefigureerd zyn, gelyk het de Afbeelding by *Fig.* 2. te kennen geeft.

Tab. V. Fig. 1.

Fig. 2.

§. 3.

In 't Begin van Auguſt kwamen de Rupsjes uit de opgemelde Eieren te voorſchyn, zeer kleine Schepzeltjes, overal met fyne korte Hairtjes bezet en aan 't Achterend van twee recht uitſtaande tamelyk groote Punten voorzien, zynde dit een vast Kenmerk der Rupſen van de Middel-Inſecten tusſchen de Dag-Vlinders der Eerſte en Tweede Bende. Schoon wy nu niet wisten, wat voor Voedzel dezelven moeſten hebben, oordeelden wy echter door eene Gevolgtrekking, dat het moest Gras zyn, vermits wy altoos de Rupſen, die daaronder ſorteeren, met deze Groente gevoed en groot gebragt hadden. Wy verzagen derhalven onze jonge Rupsjes ten eerſten van een mooi Zoodje fleurig Gras, en ze daarop geplaatst hebbende werden wy gewaar, dat dit hunne rechte Kost was; doch zo ongemeen loom en langzaam hun Gang en Manier van eeten was, zo langzaam groeiden ze ook, 't welk ons deed gisſen, dat ze niet in 't zelfde Saiſoen tot de Verandering komen, maar wel als Rupſen zouden moeten overwinteren, dit geſchiedde ook zo, ze waren toen nog klein en maar eerst een paar Maal verveld, en eer de Winter kwam, voor 't grootſte Gedeelte, niet tegenſtaande alle gedaane Moeite en Oppasſing, reeds geſtorven, dus 'er maar twintig overſchoten, waarvan gedurende den Winter ook nog eenige ſtierven; veertien of vyftien haalden het 'er echter door en bereikten het Voorjaar, dezen kweekten door het versch en jong Gras, daar we ze op plaatsden, en door de Lente-Lucht oogſchynlyk op, en groeiden nu ongelyk voorſpoediger, dan in 't Najaar, ze geraakten ook, na twee of drie Maal nog verveld te hebben,

tot hare volkomene Grootte; zodanig eene volwasſene Rups is hier by *Fig.* 3. afgebeeld. Wy twyffelden niet, of deze alle zouden ook in Popjes veranderen, doch de Rekening was mis, byna de Helft van dit Overſchot ging ten laatſten ook nog door Sterfte verlooren en 'er bleven maar acht over. *Fig.* 3.

§. 4.

Deze geraakten tot de Verandering en werden Popjes. In 't laatst van Mey en Begin van Juny hingen ze zich ieder aan een Gras, doch niet alle te gelyk, maar de eene voor, de andere na; elke maakte, volgens de Manier der Dag-Vlinder-Rupſen, het Achterend door Middel van een fyn Spinzeltje vast, trok de naast daarby ſtaande Grasjes met ongemeen dunne Draadjes eenigzins by elkander, vermoedelyk om die Reden, dat het Grasje, daar ze aan hing, eenig Steunzel daardoor konde erlangen; vervolgens de Pooten los laatende hing ze met het Hoofd om laag, welke Situatie de Dag-Vlinder-Rupſen van de Eerſte Bende doorgaans aanneemen, wanneer ze op 't Veranderen zyn, doch daar deze gemeenlyk binnen de Tyd van twee of drie Dagen tot de Verandering komen, zo hingen in tegendeel onze Rupſen wel 6 Dagen, eer ze Popjes werden. De Rups eindelyk voor 't laatst haar Vel afſtrookende en naar 't Achterend, of naar boven ſchuivende, daar het ook ſterk ineengedrongen bleef zitten, kwam het Popje voor den Dag, helder groen van Couleur en geheel als doorſchynende, doch werd eerlang wat doffer en vervolgens merkelyk geelder, het kreeg ook eenige Vlakjes en Streepen en vertoonde zich van Gedaante, Tekening, Couleur en Grootte als by *Fig.* 4. Na verloop van ruim vier weeken veranderden deze Popjes merkelyk van Couleur en werden hoe langer, hoe donkerder en ten laatſten genoegzaam geheel bruin, of bruinachtig zwart, 't welk een onfeilbaar Kenteeken was van de naby zynde Geboorte der Vlinderen, maar nochtans ſtierven 'er zes derzelven in de Geboorte en kwamen niet te voorſchyn; deze Popjes, die zich vertoonden, als of ze door de Vlinders onmiddelyk zouden geöpend en verlaaten worden, bleeven in die Hoedanigheid lange over de Tyd hangen, dus wy met Zekerheid vermoeden konden, dat de Vlinders in dezelven moeſten geſtorven zyn, het welk ook by de Uitkomst waar bevonden werd, want toen men ze opende, waren ze van binnen verrot; de Oorzaak hiervan ſcheen ons toe te zyn, dat ze mogelyk aan te veel Vogtigheid bloot geſteld geweeſt waren, vermits wy ze 's Nachts zo wel, als over Dag vry en onbedekt in de opene Lucht geplaatst hadden, wy werden in deze Meening nog meer beſterkt door het beter Geluk omtrent de twee overige Popjes, alzo dezelven, na dat we ze in eene Doos en binnen 's Huis bewaarden, gezond bleven. Uit deze twee Popjes beſtond nu nog de geheele Rest eener zo aanzienlyken Menigte van Rupſen, ze leverden ons de Vlinders, daar wy na verlangden, namelyk een Mannetje en een Wyfje. *Fig.* 4.

§. 5.

Den 21. July kwam het Wyfje uit zyn Popje te voorschyn, en eenige *Fig.* 5. Dagen daarna ook het Mannetje, dit heb ik op onze Plaat by *Fig.* 5. in *Fig.* 6. den rustenden Stand afgebeeld, en het eerstgemelde als vliegende by *Fig.* 6. Tusschen de Mannetjes en Wyfjes van deze Vlinderen is een merkelyk Onderscheid in de Couleur op de bovenste Zyde der Boven-Vlerken, waardoor men ze gemakkelyk kan onderkennen; de Mannetjes hebben aldaar zeer weinig, of niets van de Oranje- maar wel eene egaale bruinachtige Couleur, daar integendeel de Wyfjes aan die Zyde met tamelyk groote oranje kleurige Plekken vercierd zyn, doch de bruinachtige is ook by dezen de heerschende Couleur. Voor het overige diend nog aangemerkt te worden, dat men deze Vlinders niet doorgaans even sterk of levendig van Couleur ontmoet, zommige zyn wel nog sterker, anderen ook flaauwer geteekend, dan ze zich hier in de Afbeelding vertoonen, en voornaamelyk verschillen ze veel van elkander in meer, of minder, van de Oranje-Couleur te hebben.

NEDERLANDSCHE INSECTEN

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

EERSTE STUK.

ZESDE VERHANDELING

OVER DE

DAG-VLINDERS

van de EERSTE BENDE.

De Vlinder het BONTE ZAND-OOGJE.

Tab. VI.

§. 1.

Vermits ik dezen Vlinder in onze Landſtreek nooit had zien vliegen of anderszins ontmoet, niettegenſtaande ik nevens mynen Zoon de Inſecten Liefhebbery nu reeds twintig Jaaren geoeffend hebbe, en wy, om dergelyke Voorwerpen van Vermaak en Verwondering optezoeken, wel dikwils naar buiten geweeſt zyn; zo heeft dit Inſect altoos als uitlandſch by my te boek geſtaan, tot in 't Jaar 1768, wanneer ik van het Tegendeel overtuigd werd. Ondertuſſchen mag men dien Vlinder billyk onder de raare inlandſche Dag-Vlinders rekenen, om dat hy, als even gemeld, zeer zelden te voorſchyn komt en ook in geen der Werken, die over de Nederlandſche Inſecten geſchreeven en uitgegeeven zyn, gevonden word; het is my derhalven zo veel te liever, dat ik thans wederom de Afbeelding en Beſchryving van een nog weinig bekend Voorwerp mynen geëerden Lezeren kan mededeelen.

De zonderlinge Geneegenheid en Vriendſchap van zekeren voornaamen Liefhebber, dien ik hier opentlyk myne Verplichting betuige, heeft my in ſtaat geſteld, dat ik de geheele Hiſtorie of Huishouding van dit Inſect ben machtig geworden. Zyn Wel Ed: had buiten Naarden op

 Craai-

Craailoo in de Maand July van 't voorgemelde Jaar twee van deeze Vlinderen gevangen en in eene Doos bewaard, waarin ze omtrent 50 Eitjes gelegt hadden; dezen zo wel, als de Vlinders, werden my door dien edelmoedigen Heer present gedaan. Uit de Hoedanigheid der Vlinderen gisde ik ten eersten, dat het eene Soort was van Middel-Insecten tusschen de Dag-Vlinders van de Eerste en Tweede Bende, en toen ik vervolgens aan de gekipte Rupsjes de twee boven den Staart achteruitstaande Puntjes, als het vaste Kenmerk dezer Insecten, waarnam, werd myne Gissing ten vollen bevestigd. Van zodanige Middel-Insecten heb ik reeds drie Soorten in 't Licht gegeeven, te weeten: het *Oranjekleurig Zand-Oogje*; het *Koe-Vinkje*; en het *Bruine Zand-Oogje*, in welker Beschryving, en wel voornamelyk in die van 't eerstgemelde, een uitvoerig Bericht van de Hoedanigheid en Kenmerken dier Insecten, als mede de Beweegreden, waarom ik ze tot de Eerste Bende der Dag-Vlinderen betrekke, gevonden word; weshalven ik thans daarvan geen verder Gewag behoeve te maaken.

Onze Vlinder, myns wetens, nog geenen Naam hebbende diende evenwel daarvan voorzien te worden; vermits nu op deszelfs Boven- en Onder-Vlerken, gelyk op die der gemelde Zand-Oogjes, zich ook zulke zwarte Vlakjes, of Oogjes, en in derzelver Midden de witte Stipjes bevinden, die men by Zandkorreltjes vergelykt; zo dacht het my, gevoeglykst te zyn, dat ik hem mede een Zand-Oogje, en wel tot Onderscheiding van de anderen, het *Bonte Zand-Oogje* noemde.

§. 2.

De Eieren van dezen Vlinder zyn naar Evenredigheid vry groot, 't welk insgelyks een Bewys verstrekt van de Raarheid deszelven; want het is zeer natuurlyk, dat, wanneer een Vlinder niet groot zynde nochtans kloeke en derhalven ook maar weinig Eieren legd, de Vermenigvuldiging van zulk eene Soort gevolglyk zo talryk niet zyn kan, als van anderen, die wel vyf of zes maal zo veel Eitjes leggen. By *Fig.* 1. op *Tab. VI.* ziet men een van de gemelde 50 Eitjes in de natuurlyke Grootte; de Couleur is genoegzaam wit, of geelachtig wit, zeer glanzig en waterachtig of doorschynende. By *Fig.* 2. heb ik hetzelve sterk vergroot en zodanig afgebeeld, gelyk het zich onder 't Microscoop vertoonde, zynde geheel en al met irreguliere Ruitjes bedekt, die allen verhevene Randjes hebben. Den 3[den] August van 't gemelde Jaar kwam uit een dier Eitjes het eerste Rupsje te voorschyn; vervolgens werden ook de overigen gekipt. Daags voor 't Uitkomen derzelven kreeg ieder Eitje boven op een rond zwart Vlakje, wordende veroorzaakt door het Hoofd der Rups, dat binnen het Ei aldaar geplaatst en zwart zynde 'er door scheen. De Rupsjes ter Wereld gekomen hadden zwartbruine Hoofdjes, doch waren voor de Rest geheel wit en overal met enkelde ongemeen fyne witte Hairtjes bezet, komende elk uit een bruin Stipje voort, welke Stipjes kringswyze naar 't Beloop der Ringen geplaatst waren. Ieder

Tab. VI. Fig. 1. Fig. 2.

der Rupsje had twee rechtuitſtaande Puntjes boven den Staart, dus was ik verzekerd, dat ze tot de gemelde Middel-Inſecten behoorden, en derhalven, volgens myne Ondervinding, geen ander Voedzel, dan Gras, moeſten hebben, waarvan ze ook ten eerſten voorzien en op een verſch Zoodje geplaatſt werden. Na dat ze een weinig daarvan gegeeten hadden, begon hunne witte Couleur van langzaamerhand te verdwynen en in groen te veranderen, welke Couleur hun ook bybleef zo lange ze als Rupſen leefden, en naar maate ze in Ouderdom toenamen, werden hunne witte en donkergroene Streepen duidelyker en ſterker. Den 11^den^ Auguſt vervelden deze Rupsjes voor de eerſte Maal, waardoor ze hunne zwarte Hoofdjes kwyt raakten en 'er groene voor in de plaats kreegen. Den 18^den^ dito geſchiede de tweede Vervelling. Den 27ten dito de derde. Den 4^den^ Sept. de vierde. Den 15^den^ dito de vyfde en laatſte. Ze aaten het afgeſtrookt Vel telkens na ieder Vervelling op.

Deze geheele Teeld van 50 Rupſen was nu door Sterfte geſmolten tot op 15 na, welken ſtand hielden en tegen 't Einde van September volwaſſen en als toen van Couleur, Tekening en Grootte waren, gelyk degeene, die ik by *Fig.* 3. hebbe afgebeeld. In deze Hoedanigheid bragten ze nog eenige Dagen door, doch in 't laatſt van die Maand gaven ze Tekenen van hare naby zynde Verandering; ze verwyderden zich van haar Voedzel, en elke zogt voor zich een bekwaame Plaats op, om aldaar de Gedaantewiſſeling te ondergaan. *Fig.* 3.

§. 3.

In 't Begin van October begonnen ze allen, de eene voor, de andere na, zich hier en daar aantehangen, hechtende, volgens de Manier der Dag-Vlinder-Rupſen van de Eerſte Bende, het Achterend door Middel van een fyn Spinzeltje ergens aan vaſt, en daarna alle de Pooten loslaatende hingen ze met het voorſte End om laag, echter zodanig van voren omgekromd, dat het Hoofd wederom opwaards gebogen was tot byna ter Hoogte van den Staart, dus ze, in die Situatie, als het ware, naar opgehangene Beulingetjes geleeken. Hare groene Couleur werd hoe langer, hoe vledzer, en de Streepen begonnen te vervlaauwen. Den 3^den^ October waren 'er twee in Popjes veranderd, 't welk ook vervolgens met de overigen gebeurde. De Gedaante en Tekening van allen was volmaakt dezelfde, maar in Couleur verſchilden ze merkelyk; de meeſten echter vertoonden zich als by *Fig.* 4. en 5. zommige waren geheel donkergroen, en anderen hadden eene Couleur uit groen en bruin gemengd. Ze bleven in dien Staat den geheelen Winter en tot in 't Voorjaar 1769 hangen. In April begonnen zommige te verkleuren, werden hoe langer, hoe donkerder, en eindelyk vertoonden zich duidelyk de Vlakken der Vlerken onder het Poppevlies, dat toen zeer doorſchynende was; des ik met Zekerheid uit deze Popjes ook gezonde Vlinders kon verwachten. Tegen 't Midden van April kwamen Acht Vlinders gelukkig te voorſchyn, allen gaaf en onbeſchadigd; dus bleven 'er nog *Fig.* 4. *en* 5.

Zeven Popjes hangen, welker Vlinders ik ook te gemoed zag, vermits het nog vroeg genoeg in 't Voorjaar was; maar tot Juny toe daarop vergeefsch gewacht hebbende onderzogt ik deze Popjes, en ze tegen 't Licht houdende bevond ik, dat ze geheel doorſchynende en dus ten eenemaale ledig waren, gelyk de zogenaamde Wind-Eieren der Hoenderen. Wat nu hiervan de Oorzaak mogt zyn, zal zo ligt niet met Zekerheid konnen betoogd worden. Dit is wel zeker, dat, toen het Tydſtip hunner Rypwording verſtreeken was, de Warmte van 't Saiſoen dezelven heeft uitgedroogd; maar waarom die Rypwording niet op haar' Tyd geſchied is, dat is een tweede Vraag, die ik aan anderen ter Beantwoording zal overlaaten.

§. 4.

De Vlinders openden en verlieten hun Poppe-Vlies op dezelfde Manier als de Dag-Vlinders van de Eerſte Bende, en zich zodanig geplaatſt hebbende, dat de Vlerken konden zakken of zich uitzetten en ſtyf worden, verkreegen ze in korten Tyd hunne behoorlyke Gedaante en vertoonden zich in den ruſtenden Stand, gelyk hier een by *Fig.* 6. naauwkeurig is afgebeeld; in deze Situatie kan men de Tekening en Couleuren der Vlerken op hunne onderſte Zyde beſchouwen, daarentegen zich derzelver bovenſte Zyden aan den vliegenden Vlinder by *Fig.* 7. vertoonen. Deze Vlinders ſchynen in den eerſten Opſlag allen even eens van Couleur en Tekening te zyn, doch behalven dat de Grond-Couleur van den eenen wel wat donkerder valt, dan van den anderen, is 'er ook eenig Onderſcheid in de Gedaante hunner Vlakjes. Men kan de Mannetjes van de Wyfjes genoegzaam niet onderſcheiden, want vermits het Achterlyf der laatſtgemelden met zeer weinig Eieren opgevuld is, verſchild het byna niet in Dikte van dat der Mannetjes, en dit is evenwel hier het eenigſte Kenmerk tuſſchen beiden, want voor het overige zyn ze van Sprieten en anderszins in allen deele volmaakt even eens. Of deze Vlinder-Soort maar een, dan twee Maal in 't Jaar voortteeld, kan ik niet met Zekerheid melden, doch het eerſte komt my waarſchynlyker, dan het laatſte, voor.

Fig. 6.

Fig. 7.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

EERSTE STUK.

ZEVENDE VERHANDELING
OVER DE
DAG-VLINDERS
van de EERSTE BENDE.

De VLINDER het PAAUW-OOG.

Tab. VII.

§. 1.

MEn behoeft zekerlyk niet te vraagen, waarom deze Vlinder het *Paauw-Oog* genoemd word, vermits men voorts wel in den eersten opslag ziet, dat de vier bonte Vlakken op de bovenste Zyde van deszelfs Vlerken daartoe Aanleiding gegeeven hebben, als gelykende vry wel naar de zogenaamde Oogen in de Staart-Vederen der Paauwen; en dewyl 'er onder de Nacht-Vlinderen van ons Gewest ook eene Soort is, die dergelyke Paauw-Oogen, doch van geheel andere Gedaante en Couleuren, op de Vlerken heeft, zo word de tegenwoordige, ter Onderscheiding, de *Paauw-Oog Dag-Vlinder* genoemd.

§. 2.

Lange heb ik 'er na getracht, om dit zeer fraaye, doch hier te Lande niet zeer raare, Insect in Afbeelding en Beschryving, van het Ei af aan, tot in den Vlinder-Staat, den Liefhebberen mede te deelen; aan niets ontbrak het my ten dien opzichte, als alleen daaraan, dat ik de Eijeren van hetzelve nog niet kende, naar welken ik over de twintig jaaren vergeefsch had gezogt. Eindelyk echter werden my deeze zo lang gewenschte Eieren in den Zomer des jaars 1771 bezorgd door de Goedheid van den Wel Edelen Heere van *Bekestein Raket*; en dus was ik in staat, de geheele Historie van het tegenwoordige Insect te voltooijen. Zyn Wel Ed: denwelken ik myne Dankerkentenis opentlyk betuige, had op deszelfs Buitenplaats in Noord-Holland door den Tuinier dagelyks in 't gemelde Saisoen naar deze Eieren op de Brandenetels laaten zoeken, die ook eenige Nesten vond, en ze aan my moest zenden, doch het wa-

ren Eieren van de kleine Aurelia, welken de grootſte Overeenkomst hebben met de Paauwoog Eieren; evenwel niet naalaatig in verder te zoeken vond hy nog vyf andere en wel de rechte Nesten, die nevens meer dan Duizend Paauwoog-Rupſen aan my werden bezorgd; het was my eigentlyk en alleen maar om de Eieren te doen, want Paauwoog-Rupſen en Vlinders had ik reeds lange van te vooren in overvloed gehad. Ik verheugde my zeer in 't eerst over den Ontfangst dezer Eier-Nesten, maar by naauwkeuriger Onderzoek, ontdekte ik tot myn Leedweezen, dat de Eieren reeds ledig waren, en dus myne Blydſchap te voorbaarig ſcheen geweest te zyn, maar neen! ten gelukke vond ik in 't eene Nest nog 5 à 6 volle Eieren, waarvan my het Microſcoop overtuigde, en de Hoope weder deed opvatten, van 'er misſchien de Rupsjes te zien uitkomen, gelyk het ook inderdaad gebeurde.

§. 3.

De Eieren der Paauwoogen, gelyk die der Aurelia's, vind men by Hoopjes aan de onderſte Zyde der Brandenetel-Bladen, en nooit op eenig ander Gewas, des ook de Rupſen, die 'er uit voortkomen, in 't geheel geen andere, dan deze Kost, nuttigen. In den eerſten Opſlag kan men beiderley Eieren niet van elkander onderſcheiden, als men ze naamentlyk buiten het Nest en met het bloote Oog ziet, doch aan de Hoedanigheid der Nesten kan men ze kennen, want de Eier-Nesten van de Aurelia's zyn vry en ongedekt, in tegendeel die van de Paauwoogen met een Spinzel overtogen, dat volmaakt naar een dicht en witachtig Spinneweb gelykt. By *Fig.* 1. op *Tab. VII.* heb ik zodanig een Nest van Paauw-Oog Eieren, als nog geheel gaaf, of door de Rupsjes nog niet geopend zynde; en by *Fig.* 2. een enkeld Eitje in zyne natuurlyke Grootte afgebeeld. Hoe hetzelve zich onder een ſterk vergrootend Microſcoop vertoond, ziet men hier by *Fig.* 3. Deze Eieren zyn van Couleur helder groen, hebben 8 van boven nederwaards lopende ſterker verhevene of ſcherpere Ribbetjes, dan die aan de Aurelia's Eieren, ook zyn ze dwars over gebandeerd met zeer veele ongemeen fyne en ſlaauwe Ribbetjes, naauwelyks zichtbaar, zelfs onder 't Microſcoop.

Tab. VII. Fig. 1. *Fig.* 2. *Fig.* 3.

§. 4.

In 't laatst van Mey en Begin van Juny, kwamen uit de gemelde overgeblevene volle Paauwoog-Eieren de Rupsjes ten voorſchyn. Aangaande haaren Groei en Vervellingen, kan ik door Ondervinding het volgende melden: Zo dra deze Rupſen uit de Eieren kruipen, zyn ze na voren toe groenachtig, en na achteren bruinachtig geel, hebben kool zwarte Hoofdjes, en in plaats van Doorntjes, nog maar kleine Knobbeltjes, kort daarnaa worden ze overal bruin. Na de Eerſte Vervelling zyn ze donker bruin, en de Knobbeltjes meer zichtbaar. Na de Tweede Vervelling is de Couleur wat donkerder en de Knobbeltjes zyn merkelyk hooger, evenwel nog zonder Doorntjes. Na de Derde Vervelling zyn ze geheel en al kool zwart en de Knobbeltjes in volmaakte en naar Evenre-

redigheid zeer lange zwarte Doorntjes veranderd, dog de witte Stipjes vertoonen zich nog niet. Na de Vierde Vervelling verſchynen ze wederom in dezelfde zwarte Couleur, zynde thans met zeer veele kleine en hagel witte Stipjes, gelyk ook de Doornen met aller fynſte, doch nu zichtbaare Hairtjes rondom bezet. By ieder Vervelling, zo draa ze het Vel afgeſtrookt hebben, zyn de Hoofdjes geel en de Doorntjes wit, doch dit duurd niet lang, en beiden worden ten eerſten kool zwart. Deze Rupſen groeijen ſchielyk, ook naar Evenredigheid meer in Lengte, dan Dikte, en naar maate eene aanſtaande Vervelling naderd, begint de zwarte Couleur naar het donker bruine te trekken, tot dat de Vervelling over is, als wanneer ze wederom ongemeen zwart zyn. De geheele Groey duurd omtrent 4 Weeken, en by warm en voordeelig Weder, niet wel zo lange. Volwasſen zynde hebben ze de Grootte en vertoonen zich, gelyk men hier eene by *Fig.* 4. ziet afgebeeld. Voor het overige is de Huishouding der Paauwoog-Rupſen genoegzaam in allen deele dezelfde, als die der kleine Aurelia's, welke ik in de Tweede Verhandeling over de Dag-Vlinders van de Eerſte Bende beſchreeven, ook aldaar en in de Beſchryving des Nommer-Vlinders, of in de Eerſte Verhand. der gemelde Vlinderen, uitvoerig verhaald hebbe, hoe zich dezelven ergens aanhangen, als ze in Popjes zullen veranderen, op dezelfde Manier doen dit ook de Paauwoog-Rupſen. *Fig.* 4.

§. 5.

Dezen nu Popjes geworden zynde, vertoonen zich allen eveneens van Gedaante, maar niet van Couleur, de meeſten echter zo, als de twee, die hier by *Fig.* 5. aan het Blad hangende zyn afgebeeld. Na dat ze dan omtrent 3 Weeken gehangen hebben, komen de ongemeen fraaye Vlinders daaruit voor den Dag, welker Vlerken op de bovenſte Zyde met verwonderlyk ſchoone Couleuren pronken, gelyk zich hier zodanig een vliegende Vlinder by *Fig.* 6. vertoond. Doch als ze ruſten, en dus, volgens de Manier der Dag-Vlinderen van deze Bende, de Vlerken overend zetten, zo als de Afbeelding van een ruſtenden Paauwoog-Vlinder by *Fig.* 7. aanwyſt, ziet men aan de onderſte Zyde der Vlerken net het Tegendeel van het bevallige en ſchoone, als zynde aldaar geheel en al zwart, of donker zwart bruin, en met nog zwartere Vlakken en Vlammetjes geteekend. Het Onderſcheid tusſchen de Mannetjes en Wyfjes beſtaat alleen in de Hoedanigheid van 't Achterlyf, dat aan de Wyfjes merkelyk dikker is, dan aan de Mannetjes. *Fig.* 5. *Fig.* 6. *Fig.* 7.

§. 6.

Ik hebbe in den Beginne gemeld, dat my meer dan Duizend van deze Paauwoog-Rupſen waren toegezonden, doch dezelven niet nodig hebbende had ik 'er my wel van kunnen ontdoen, Vermaaks halven echter fokte ik ze op, tot dat ze in Vlinders veranderd waren, welken ik voor 't grootſte Gedeelte de Vryheid ſchonk. Ondertusſchen gaf die Fokkery Aanleiding tot het volgende onverwachte Experiment: Ik had deze ont-

zachelyke Menigte van Koſtgangeren in eene groote, rondom en van boven met Gaas bekleed zynde, en van vooren eene glaſe Deur hebbende Vlugt gedaan, en dezelve op mynen Zolder geplaatst. Dagelyks verzorgde ik ze van eene ruime Quantiteit Brandenetels, die telkens 's Avonds verteerd was. Eindelyk genoeg gegeeten hebbende en volwasſen zynde, terwyl ook intusſchen een goed Getal door Sterfte geſneuveld was, hingen zich de meeſten van de overgeblevenen boven aan het Gaas op, om in Popjes te veranderen. Eenige Honderd derzelven dus dicht by elkander hangende maakten in der daad eene aardige Vertooning. Toen vervolgens de Vlinders 'er uitkwamen, had ik de geheele Vlugt 'er van vol, die over Dag wakker daarin rond zwierden, zynde in tegendeel 's Nachts in diepe Ruſt. Ik wiſt wel, dat myn Zolder zomtyds een Bezoek van Muiſen kreeg, doch niets minder denkende, dan dat deze ook op Inſecten zouden beluſt zyn, was ik geenszins bezorgd voor eenen Aanval derzelven op de meergemelde Vlugt. Maar eens 's Ochtends 'er by komende zag ik met veel Verwondering en niet minder Verdriet, dat ze verſcheidene groote Gaaten in 't Gaas gemaakt, en eene deerlyke Verwoeſting onder de Vlinderen aangerecht hebbende veelen derzelven opgegeeten hadden, en wel tot op de Vlerken na, die zekerlyk te ſchraal en niet van haar' Smaak moeten geweeſt zyn. Door dit Experiment was ik dus ten vollen overtuigd, dat de Muiſen ook levendige Vlinders lusten; de Schade, die ik hier by had, beſtond alleen daarin, dat ze de Vlugt, of eigentlyk het Gaas aan dezelve bedorven hadden, voor het overige was aan den Roof niet geleegen. Dit Toneel beſchouwende verwonderde ik my, dat ze van de nog hangende Popjes geen een beſchadigd hadden, doch ik begreep wel haaſt, waar het by toekwam; voor eerſt, de Popjes met eene Korſt of Vlies overtogen zynde waasſemen zekerlyk weinig, of in 't geheel niet uit, en geven dus geen zodanigen Reuk van zich, die de Muiſen zou kunnen aanlokken, maar het Tegendeel kan men veronderſtellen plaats te hebben by de Vlinderen; ten tweeden, en dat wel inzonderheid en eigentlyk de Popjes ter Veiligheid verſtrekt, zo beginnen deze, aangeraakt wordende, te ſlingeren en te beven, waardoor natuurlyker wyze de Muiſen in 't Beſnuffelen derzelven zyn afgeſchrikt geworden, daarentegen de Dag-Vlinders 's Nachts zo diep in Ruſt zyn, dat ze ſchier geene de minſte Beweeging maaken, als men ze met de Vingeren grypt, en zich als gevoelloos laaten opneemen en nederleggen; en dus hebben zich de Muiſen juiſt in dit Geval bediend van dezen vaſten Slaap der Vlinderen; of is dit eigentlyk geen Slaap? en wat dan?

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

EERSTE STUK.

ACHTSTE VERHANDELING,

OVER DE

DAG-VLINDERS,

van de EERSTE BENDE.

De VLINDER de GROOTE AURELIA.

Tab. VIII.

§. I.

Onder onze Nederlandſche Vlinders, heeft men meer dan eene ſoort, van welken men groote en kleine heeft, dat is te zeggen, dat 'er Vlinders zyn, welken in dezen hunnen ſtaat, in kleur en teekening zeer veel met elkander overeenkomen, doch in groote daarentegen, veel van elkander verſchillen, en welken ook uit Rupſen voortkomen, die in dien ſtaat, weinig overeenkomst in kleur en teekening met elkander hebben, dus zyn 'er om maar eenigen te noemen: groote en kleine *Witjes Vlinders*, de Rupſen van dezen, verſchillen zeer aanmerkelyk van elkander, daarentegen komen de Vlinders, zeer naby den eenen met den anderen in teekening en kleur overeen, alleenlyk vind 'er een aanmerkelyk onderſcheid in derzelver groote plaats, gelyk men uit de Afbeeldingen, welken ik van deze Vlinders en derzelver Rupſen reeds gegeeven hebbe, naar genoegen zien kan. Onder de Nacht-Vlinders, heeft men

onder anderen, de groote en kleine *Paauw Oog-Vlinder*, welken ieder een op zich zelfs beſtaande Geſlacht uitmaken, doch welker Vlinders, zeer veele overeenkomst in kleur en teekening met elkander hebben, maar derzelver groote is zeer veel van elkander onderſcheiden. Ons tegenwoordig Voorwerp, behoord mede onder dezulken, van welken men zeggen kan, dat 'er twee ſoorten zyn, namentlyk groote, en kleine, de laatstgenoemde of *kleine Aurelia Vlinder*, is reeds hier voor in de tweede Verhandeling van het eerste Stuk beſchreeven en afgebeeld, doch de *groote Aurelia*, zal het Onderwerp dezer tegenwoordige Verhandeling uitmaken.

§. 2.

Wat den Naams oorſprong betrefd, dezen behoefd men zekerlyk niet verre te zoeken, wanneer men geleezen heeft de Verhandeling over de *kleine Aurelia Vlinder*, en heeft daar in gezien de afleiding van het woord *Aurelia*, dan kan men gemaklyk begrypen, dat deze door de ſterke overeenkomst welke 'er in teekening en ook voor een groot gedeelte in kleur plaats vind, door deszelfs meerdere grootheid, met recht de *groote Aurelia Vlinder* genoemd word. *Linnæus* heeft dezen Vlinder den Naam van *Polychloros* gegeeven, daar Hy integendeel de *kleine Aurelia*, naar het Voedzel der Rupſen, 't welk Brandenetels zyn, *Urtica* genoemd heeft.

§. 3.

Reeds zederd veele Jaaren, is my dit Inſect zo wel in zynen Rupſen als Vlinder ſtaat bekend geweest, maar nog nimmer was het my gelukt de Eiëren 'er van machtig te worden, doch den laatst gepasſeerden Zomer, hebbe ik 'er meer dan Honderd van gezien, welken ik verkreeg zo als in 't vervolg dezer Beſchryving nader blyken zal. Den 13de Juny te Muiden zynde, vond ik op eene Bank onder eenen Ipen-Boom, eene volwasſene Rups van deze ſoort, doch deze wilde geene Ipe-Blaaden meer vreeten, maar bevestigde zich reeds des anderen Daags op de wyze der Dag-Vlinder Rupſen van de eerste Bende, door het achtereinde of den ſtaart, met eenig ſpinſel vast te maken, en voor 't overige het geheele Lichaam naar beneden te doen hangen, in welke gedaante kleur en teekening dezelve afgebeeld hebbe op *Tab. VIII.* by *Fig.* 4. deze Afbeelding toond, dat dit Inſect in zynen tweeden ſtaat,

Tab VIII. Fig. 4.

te-

teweeten als Rups, onder de gedoornden behoord, 't welk het voornaamſte kenmerk van de Dag-Vlinder Rupſen der eerste Bende is. By *Fig.* 3. hebbe eene dergelyke volwasſene Rups kruipende geteekend, *Fig. 3.* men ziet terſtond in den eersten opſlag, dat 'er een merkelyk onderſcheid in de groote is, tusſchen deze twee Afbeeldingen, dit komt hier van daan, dat de eerstgenoemde Afteekening naar eene zodanige vervaardigd hebbe, uit welke een Wyfjes Vlinder kwam, en die doorgaands by alle Vlinders grooter dan de Mannetjes zyn, de andere Afteekening *Fig.* 3. daarentegen, een Mannetjes Vlinder Rups zynde, is *Fig. 3.* gelyk reeds gezegd hebbe kleinder. Het gewoone Voedzel dezer Dieren, zyn de Ipe-Blaaden, ten minsten hebbe ik dezelven nog nimmer op eenig ander Gewasch gevonden, ook telkens maar enkeld, niet by Schoolen, dus het my niet zeer waarſchynlyk voorkomt, dat deze Rupſen een gezellig leeven voeren, evenwel kan ik het tegendeel ook niet bewyzen, dewyl ik dezelven nog nooit geheel jong gehad hebbe; dat men Hun ook op Karsſe-Boomen vind, en dat Zy zich met de Blaaden van dezelven geneeren, gelyk de Heer Roſel ſchryft, wil ik niet tegenſpreeken, echter hebbe ik ze 'er nimmer op gevonden.

§. 4.

Myne laatst gevangene Rups, zich Daags na dat ik Haar nog kruipende gevonden had, ter verandering gezet hebbende, veranderde in eene Pop den 16ten derzelve Maand, des Nademiddags, dus den 3^{den} Dag na dat Zy zich hier toe ſchikte, deze Pop hebbe afgebeeld by *Fig.* 6. *Fig. 6.* daarentegen de Pop waar in de Rups *Fig.* 3. veranderd was, ziet men by *Fig.* 5. of dit een doorgaande kenmerk is, dat namentlyk de Man- *Fig. 5.* netjes Poppen lichter van kleur dan die der Wyfjes zyn, durve ik niet voor vast bepalen, doch dit is waar, dat de Poppen welken ik van Tyd tot Tyd gehad hebbe, eeveneens waren als *Fig.* 5. en uit welken ook alle Mannetjes Vlinders gekomen zyn, daarentegen de laatst gevangene Rups, veranderde in eene Pop gelyk *Fig.* 6. en uit deze alleen hebbe na verloop van 22 Dagen een Wyfjes Vlinder bekomen, namentlyk den 8^{ften} July.

§. 5.

Fig. 7. en *Fig.* 8. vertoonen beide den ſchoonen grooten en geen van *Fig. 7. en 8.* de gemeenſten in ons Land zich ophoudenden Vlinder, *Fig.* 8 toond des-

zelfs

zelfs onderste zyde, met een klein gedeelte van de bovenkant des linker Vleugels, en tegelyk ook den rustenden stand, daar integendeel *Fig.* 7. de bovenste en meest met kleuren pronkende zyde des vliegenden Vlinders doed zien, of schoon dit Insect, in zynen laatsten staat, een Dag-Vlinder is, en wel een van de grootste soort, beslaande de lengte der Vlerken in derzelver vlugt, eene uitgestrektheid van ruim 3 Duimen, zo ziet men echter denzelven maar weinig vliegen, dus naar 't my voorkomt een bewys, dat Hy niet zeer menigvuldig in ons Land zich bevind.

Fig. 7.

§. 6.

Om nu ware het mogelyk, Eiëren van dezen fraayen Vlinder te bekoomen, naar dewelken reeds lang te vooren myn begeeren en trachten geweest was, doch welker naarspooring telkens vruchteloos afliep, vielen myne Gedachten hier op, om dezen laatst uitgekomenen Vlinder, 't welk een Wyfje was, te openen, en dus de Eiëren welken 'er menigvuldig in waren uittenemen, derzelver groote, gedaante en kleur, gewaar te worden, 't welk ik dan ook dus bewerkstelligd hebbe, en waardoor ik bygevolg in staat ben geworden, Haare groote, zo wel Natuurlyk, als door 't Microscoop gezien, te vertoonen, wat derzelver kleur en gedaante betrefd, deze was zo gelyk ik dezelve afgebeeld hebbe by *Fig.* 1. en *Fig.* 2. zynde de eerste natuurlyk en de tweede vergroot, maar of de kleur dezer Eiëren, wel niet eenige verandering ondergaad, wanneer dezelven door een bevrucht Wyfje gelegd worden, zoude my niet vreemd voorkomen, eeven zo is het ook met de waare Gedaante, hier durve ik in 't Geval van deze uit het geopende Lichaam der Moeder gehaalde Eiëren, niet volmaakt op aan, want, zoude het wel niet mogelyk kunnen wezen, dat van zommige Vlinder Eiëren, de in de lengte van het Ei, van boven naar beneden toe lopende Ribben of Ribbetjes, konden geformeerd worden, door de inwendige Gedaante van den Leg der Moeder Vlinder, by het doorpasseeren van het Ei? Zo ja, dan was het zeer wel mogelyk, dat ook deze Eiëren, door de Moeder gelegd zynde, met Ribbetjes konden voorzien wezen, welken nu daarentegen niet gelegd zynde, ook door geene vergrooting aan dezelven te bespeuren waren, doch geene betere Voorwerpen hebbende, geeve ik de Afbeeldingen zo als dezelven door my gezien zyn, na dat ik deze Eiëren, van de Hun omvangende Vogtigheid gezuiverd had.

Fig. 1. *en* 2.

BESCHOUWING DER WONDEREN GODS IN DE MINSTGEACHTTE SCHEPZELEN.

OF

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

In hunne aanmerkelyke Huishouding, wonderbaare Gedaantewisseling en andere wetenswaardige Byzonderheeden,

Volgens eigen Ondervinding beschreeven, naar 't Leven naauwkeurig geteekend, in 't Koper gebragt en gecoloreerd

door

CHRISTIAAN SEPP.

EERSTE DEELS TWEEDE STUK,

behelzende de Verhandelingen over de

DAG-VLINDERS
van de TWEEDE BENDE.

Te AMSTERDAM,
Gedrukt voor den AUTEUR.
MDCCLXII.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

TWEEDE STUK.

EERSTE VERHANDELING
OVER DE
DAG-VLINDERS van de TWEEDE BENDE.
De KLEINE GESTREEPTE WITJES-VLINDER.

Tab. I.

THans my voorgenomen hebbende, voor de eerste Maal eenen *Dag-Vlinder* van de *Tweede Bende* te beschryven, voegd het hier best, eenig Bericht vooraf te laten gaan van de Kentekenen dezer Insecten. In de eerste Verhandeling over de *Dag-Vlinders* van de *Eerste Bende* noemde ik de algemeene Kentekenen op, welken alle Dag-Vlinders en hunne Rupsen en Poppen, van de Eerste zo wel, als Tweede Bende, onder malkander gemeen hebben, derhalven is het onnodig, dezelven hier te herhalen; doch, gelyk ik mede toen de byzondere Kenmerken der Rupsen, Poppen en Vlinderen van de Eerste Bende beschreef, zo zal ik ook hier byzonderlyk melden:

De Kenteekenen der Rupsen, Poppen en Vlinderen van de Tweede Bende der Dag-Vlinderen.

1) De Eieren, waaruit deze Insecten hun Begin nemen, hebben niet eenerley Gedaante, zommigen zyn langwerpig en aan 't bovenste Eind puntig, anderen rond; en onder dezen vind men bolronde en platronde, gladde en rulle. In Couleur hellen ze genoegzaam allen naar 't witte en geelachtige over.
2) De Rupsen van deze Bende hebben nooit Doornen, maar veelal zeer fyne korte Haairtjes.
3) Hare Hoofden zyn rond.
4) Het voornaamste Kenmerk dezer Bende is, de Manier, op welke zich derzelver Rupsen gereed maken, om in Poppen te veranderen, en waarin ze van alle overige zo Dag- als Nacht-Vlinder-Rupsen, ten eenemale

male

male verſchillen; want behalven dat ze ter Plaatſe, daar ze de Verandering zullen ondergaan, het Achterend door Middel van een fyn Spinzeltje vaſt hechten, 't welk ook die van de Eerſte Bende doen, ſpannen ze daarenboven nog dwars over het Midden van 't Lyf eenen Draad, dien ze ter wederzyde naaſt het Lyf vaſt maken, welke dwars Draad, of Band, een onfeilbaar Kenteken is, waardoor men deze Rupſen, in den Staat van Verandering, van alle anderen kan onderſcheiden.

5) De Poppen van deze Bende zyn niet allen van eenerley Gedaante, zommigen hebben Punten, of Uitſteekzels, en gelyken dus nog eenigzins naar die van de Eerſte Bende, hoewel de Punten der eerſten, anders, dan die der laatſtgemelden geplaatſt zyn. Anderen zyn zonder Punten, en hebben derhalven meer Overeenkomſt met de Poppen der Nacht - Vlinderen.

6) Doch het zekerſte Kenmerk der Poppen van deze Tweede Bende is de opgemelde dwers Draad, of Band, waardoor ze van alle andere Dag- en Nacht - Vlinder - Poppen konnen onderſcheiden worden.

7) De Dag - Vlinders van de Tweede Bende hebben zes volmaakte Pooten, en zyn dus kennelyk genoeg, om ze van de Dag - Vlinderen der Eerſte Bende te konnen onderſcheiden.

8) Hunne Onder - Vlerken zyn naar Evenredigheid kleiner, dan die der Dag - Vlinderen van de Eerſte Bende, welken daarmede hun Lyf in den ruſtenden Stand altoos bedekken, 't geen de eerſtgemelden niet, dan zeer zelden, doen.

Dit zy genoeg van de Kentekenen der Rupſen, Poppen en Vlinderen van de Tweede Bende der Dag-Vlinderen. Men vind wel eenige weinige Vlinders, die mede onder deze Bende behoren, en echter, het zy als Rups, of als Poppe, of ook zelfs in den Vlinder-Staat, niet alle de bovengemelde Kentekenen hebben, maar in deze en geene Eigenſchap met de Nacht-Vlinderen overeenkomen, en dus, als het ware, beide Geſlachten mengelen, of liever hereenigen, weshalven ik zodanige Vlinders *Mengelaars*, of *Middel - Inſecten* noeme, doch hierover zal ik breedvoeriger handelen, wanneer een diergelyk Inſect aan de Beurt komt, om beſchreven te worden.

§. 1.

Laat ons nu overgaan tot de Beſchouwing van ons tegenwoordig Voorwerp, den *kleinen geſtreepten Witjes - Vlinder*. Maar is het ook wel der Moeite waard, dat men zich met zulk Beuzelwerk ophoud? Paſt het wel, dat een Mensch werk maakt van het Onderzoeken der Ongediertens? Fy, weg met deze Uitwerpzelen der Natuure! Zoude men zyne ledige Uuren tot diergelyke Vodderyen liever beſteeden, dan aan andere Vermakelykheeden van een' algemeenen Smaak? Men zegt wel, dat het Ongedierte mede onder de Werken des Scheppers behoord, maar wat behoefd men het eener naauwkeurigen Onderzoeking en Beſchouwing te verwaardigen? Dit is, helaas! de ſlegte Taal van zommigen, zo niet

van

van veelen, wanneer ze uitgenodigd worden ter Beſchouwing der Werken Gods, en wel inzonderheid dergenen, die, naar hun verkeerd Begrip, verachtelyk zyn. Beklagelyk Wangebruik der Reden! geen Wonder, dat de grote Yveraar voor Gods Eere, de volgeeſtige *Brocks*, * een zakelyk, ſchoon kort, Gedicht dezen Lieden voorgelegt heeft, om, ware het mogelyk, hen tot Inkeer te brengen, hetzelve komt in onze Nederlandſche Taale op dezen Zin uit:

* * *

Joannes ſchryft aldus: † *zo Iemand zegt:*
Ik hebb' den Heere lief, en mind den Broeder niet,
Die heet te recht
En is voorwaar
Een Leugenaar.
Want wie den Broeder haat't, dien hy toch ziet,
En tot een Voorwerp heeft van zyne Zinnen,
Hoe kan hy God, dien hy niet ziet, beminnen?

* * *

In 't Wereld-Boek ſtaat ook: zo Iemand zegt:
Ik eere God, en eerd Hem in de Werken niet,
Die heet te recht
En is voorwaar
Een Leugenaar.
Want wie de Werken Gods, die hy toch ziet,
Onwaardig acht, om naarſtig te betrachten,
Hoe kan hy God, dien hy niet ziet, hoogachten?

Waarlyk! de Kleinachting, die men voor het Schepzel heeft, is een klaar Bewys van de Kleinachting voor den Schepper zelfs; want wie eens Meeſters Werk veracht, dat in allen Deele volmaakt en onverbeterlyk konſtig gewrogt is, die veracht den Meeſter zelfs. Men brenge hier tegen niet in: dat 'er een Onderſcheid diende gemaakt te worden onder de Schepzelen, en dat men zich met de minſtgeachten niet moeſt bemoeijen. In der Daad, dit zoude beuzelachtig en zeer onbetamelyk geredeneerd zyn. Niets in de geheele Natuure is gering; ik zegge: niets heeft de grote Schepper gemaakt, dat onzer Opmerking en Verwondering onwaardig zoude zyn. Is 'er wel een geringer Voorwerp dan een Zandkorrel? en nochtans is ook dit een Wonderwerk des Allerhoogſten, gemerkt geen Sterveling, hoe ſchrander en magtig immer, hetzelve uit niets kan doen voortkomen. Hoe veel te meer moeten wy van Verwondering verbaaſt ſtaan, wanneer wy een veracht Inſect opmerkzaam beſchouwen. Een nadenkend Gemoed ontdekt ruim zo veel Konſt, Wysheid en Magt in den Bouw der allerkleinſte Vlieg, als in dien des grootſten Olifants; want het zou-

* In zyn *Irdiſch Vergnügen in Gott*, p. 534. der vierde Hamb: Editie.
† 1. Zendbr. C. 4. v. 20.

zoude eerder mogelyk zyn, of het ſchynd ten minſten begrypelyker, dat een Mensch eenen Olifant met alle zyne in- en uitwendige Deelen, doch zonder Leven, uit de eene en andere Stoffe konde nabootſen, dan dezer Wyze een Diertje, als het eerſtgemelde, voortbrengen en het voorzien van Oogen, Mond, Herte, Longe, Maag en de overige in- en uitwendige Deelen, en wel allen in de volmaaktſte Evenredigheid. Doch wat ſpreeke ik van een allerkleinſt Vliegje, of ander diergelyk Inſect, dat men evenwel nog met het bloote Oog beryken kan, dezen zyn zelfs Olifanten in Vergelyking by andere oneindig kleinere Diertjes. 'T is bekend, dat de ſcherpziende *Leeuwenhoek* door zyne voortreffelyke Microscoopen Diertjes ontdekt heeft, waarvan elk honderd Millioenen maal kleiner is, dan een Zandkorrel, gelyk hy zulks op goede Gronden beweerde; * doch laat ik zeer toegevende zyn, en eens ſtellen, dat zodanig Diertje duizend maal groter ware, dan hy het verklaard te zyn, zo is het nochtans honderd duizendmaal kleiner dan een Zandkorrel; eene verbazende Kleinheid! eene Kleinheid, waarvan men zich geen Denkbeeld meer maken kan. Maar verre, zeer verre zy het, dat men daarom zo een geringſchynend Schepzel der Opmerking onwaardig achten zoude; veel eer moet het ons nu daartoe dienen, dat wy te rug zien op zynen almagtigen Maaker. Is het niet waar: men verwonderd zich ten hoogſten over den Bouw der Vorſtelyke Huiſen en Hoven; men heeft de grootſte Achting voor derzelver Bouwmeeſteren, en verheft billyk hunne Konſt en Schranderheid; en evenwel de gezonde Rede overtuigd ons, dat alle de heerlykſte Paleiſen in de geheele Wereld, ja alle Konſt- en Wonderwerken, door Menſchen gewrogt, in geene Vergelyking komen by den Bouw van zo een enkeld Diertje; want uit dezen ſtraald eene Wysheid en Almagt, waar voor alle menſchelyke Wysheid en Vermogen als Schaduwe verdwynd. Laat de ſchranderſte Geeſten en grootſte Konſtenaaren, die op de geheele Aarde te vinden zyn, zamenſpannen, en hunne Pogingen vereenigen, zo zullen ze nochtans niet in Staat zyn, om ſlechts een der Deelen van zulk een Diertje, veel minder hetzelve in zyn geheel, en wel in die alleruiterſte Volmaaktheid, welke 'er wezendlyk, volgens de Reden, in voorhanden is, hervoort te brengen; en ſchoon dit mogelyk ware, 't geen echter nooit geſchieden kan, uit wat Stoffe zouden zy het toch bereiden en door welk Beginzel doen levendig worden? Gemerkt nu de allerkonſtigſte en verwonderlykſte Werken der Menſchen Voortbrengzels van 't menſchelyk Verſtand zyn, en gevolgelyk de Mogelykheid, hoe zy konnen ten Voorſchyn komen, niet buiten 't Bereik van 't menſchelyk Begrip is, daar integendeel de Mogelykheid van den Bouw eener zodanigen kleinen Creatuure het menſchelyk Verſtand volſtrekt te boven gaat; zo vloeid daaruit deze voldongene Waarheid voort: dat alle de Werken der Menſchen zo veel Verwondering en Opmerking niet verdienen, als zo een enkeld geringſchynend Schepzeltje. Is het dan niet zeer wel betamelyk,

* In den Brief aan den Hr. *Rob. Hooke* te London, van den 12. Nov. 1680.

lyk, dat men zynen ledigen Tyd, of ten minsten een Gedeelte daarvan, tot diergelyke Overdenkingen besteede? Ja men vestige vry zyne Aandacht op deze en zoortgelyke Wonderen der hoogsten Wysheid! Men overwege eens, dat zulk een levendig Stofje, wat zegge ik, dat zulk een levendig en veele duizendmaal kleiner Iets, dan een Stofje, in de alleruiterste Volmaaktheid voorzien is, niet alleen van alle uitwendige Deelen met hunne Leden, Gewrigten, Peesen, enz. en daardoor in Staat gesteld, van zich onbeschryflyk geswinder, dan veele der grootste Dieren, te konnen beweegen; maar ook van alles, wat tot het inwendig Gestel behoord en tot den Omloop der Vochten vereischt word, zonder welken geen levendig Schepzel bestaan kan; en nademaal het geheele Diertje, gelyk voorheen gemeld, honderdduizendmaal kleiner, dan een Zandkorrel is, men denke, hoe veele Millioenen maal kleiner dan de Deeltjes zyn moeten, waaruit het bestaat. Aanmerken wy teffens by 't overwegen dezer verbazende, dezer onuitspreekelyke Kleinhedens, dat ook voor 't Bestaan zulker genoegzaam onzichtbare Schepzelen gezorgd is, zo moeten onze Gedachten van Verwondering stil staan. Wat dunkt u, waarde Lezer! zyn dit niet Konstwerken eener onbepaalden Almagt; Voortbrengzels eener ondoorgrondelyken Wysheid; Voorwerpen eener oneindigen Goedertierenheid? Vinden wy niet in deze Kleinheden een allerovertuigendst Bewys der eindeloosen Grootheid desgenen, die ze uit niets heeft doen voortkomen? En om kort te gaan, bevestigen ze ons niet in deze Waarheid: dat 'er een God is? Nu vraage ik: of de Bespiegelingen over zulke en zoortgelyke geringschynende Schepzelen beuzelachtig en onnut zyn; dan of ze ons hoger opleiden en in de Kennis van onzen aanbiddelyken Schepper doen vorderen? Niemand met gezonde Reden begaafd, denke ik, zal het eerste beamen en het laatste tegenspreeken. De minstgeachte Schepzelen dan, waaronder men de *Insecten* als bovenaan plaatst, zo nutte en onzer Beschouwing dubbeld waardige Voorwerpen zynde, zo laat ons, in Navolging dergenen, die God en zyne Werken hoogachten, wakker voortvaaren met ons te oeffenen in de Insectenkunde. Van mynen Kant zal ik, onder de Zegening Gods, daartoe, 't geene in myn Vermogen is, zeer gaarne bydragen, geenszins twyffelende, of ik zal daarmede allen edelaartigen Deelnemeren in deze zo lust- als leerryke Studie Dienst doen. Zie hier dan de Historie, of den Levensloop van eenen Vlinder, die onder de Witjes zorteerende een *Dag-Vlinder van de Tweede Bende is.*

§. 2.

Van de eigentlyk zogenaamde *Witjes Vlinderen*, of *Boter-Kappellen*, zyn my vier Zoorten bekend, te weeten: het *groote Witje*; het *kleine Witje*; het *groote gestreepte Witje*, 't welk ik hier te Lande nog niet gezien hebbe, maar de Heer *Rösel* heeft het beschreven en afgebeeld*; en het *kleine gestreep-*

* In 't Eerste Deel zyner *Insecten-Belustigung*, pag. 15. *der Zweyten Sammlung.*

ſtreepte Witje; dat deze Auteur in zyn Werk niet heeft. Dit laatſtgemelde Inſect zal voor tegenwoordig het Onderwerp myner Penne zyn.

Deze Vlinder is mede van de eerſten, die zich in 't Voorjaar laten zien, doch niet van de gemeenſten, vermits men hem op verre na zo veelvuldig niet vind, als de grote en kleine Witjes. Hy behoord onder de eenzaamen, dewyl hy zyne Eieren enkeld legd, en in den Staat van Rups een eenzaam Leven leid. Gedurende al dien Tyd, dat ik de Inſecten liefhebbery geoeffend hebbe, is het maar eens gebeurd, dat ik een Ei van dit Inſect ben magtig geworden; myn Zoon vond hetzelve, omtrent het Einde van Mey, aan de Duinen buiten Haarlem op een Blad van 't Kruid, dat ik in de bygevoegde Plaat afgebeeld hebbe, en welk Gewas by *Dodonëus* onder de *wilde-Koolen* gerekend, of wel eigentlyk voor eene Middelſoort tuſſchen Raapen en Koolen gehouden word. Ik geloove zeer wel, dat dit Inſect zyne Eieren nog op andere Gewaſſen plaatſt. Het Eitje voornoemd was aan de onderſte Zyde van 't Blad gelegd, en vertoonde zich in zyne natuurlyke Grootte, als *Fig.* 1. De Gedaante van 't zelve is langwerpig en na boven toe puntig, met de onderſte, of breede Zyde is het aan 't Blad gelymd, en dus met de Punt 'er altoos van afgekeerd, gelyk doorgaans alle Witjes Eieren. By *Fig.* 2. hebbe ik dit Ei afgebeeld, zo als het zich door een enkeld Microſcoop van twee Linien Brandpunts vertoond; het heeft 12 Ribben, waarvan 'er 6 tot na boven toe uitlopen, en de overigen 6 tuſſchen beiden een weinig lager eindigen; dwers over is het in de Rondte van boven tot beneden toe met zeer veele en een weinig verheve Streepjes gebandeerd, daarby overal glanzig en witachtig geel van Couleur, makende dus, door 't Microſcoop gezien, eene fraaye Vertoning.

Tab. I. *Fig.* 1.

Fig. 2.

§. 3.

Een paar Dagen dit Ei gehad hebbende bemerkte ik, dat zyn Glans allengs verdween en het een doffe Couleur kreeg, waarop, na Verloop van omtrent een Etmaal, het Rupsje te Voorſchyn kwam, en ten eerſten den Dop van zyn Ei ter Helfte toe opät. Het Diertje was toen witachtig geel van Couleur, en, door 't Microſcoop gezien, overal glanzig en als doorſchynende, met enkelde zeer fyne Haairtjes bezet. Zo draa het Rupsje op 't Blad begon te grazen werd het een weinig groener; eenen Dag, of twee, oud geworden zynde graasde het niet meer, maar at aan de Kanten van 't Blad, of maakte 'er ook wel Gaatjes in. Vier Dagen na zyne Geboorte vervelde het voor de eerſte maal, en at kort daarna, gelyk ook na ieder der volgende Vervellingen, het afgeſtrookt Vel ſchoon op. Toen vertoonde het zich onder 't Microſcoop nog even glanzig, als van te vooren, inzonderheid was het Hoofd zo doorſchynende als Glas, en dit zo wel, als de geheele Rups, met enkelde ſwarte ſtyve Haairtjes bezet, ſtaande een Gedeelte op witte Knobbeltjes, en de overigen op ſwarte Stippen. Voorts was ze met zeer veele ſwarte Stippen kringsgewys, na 't Beloop der Ringen, als bezaaid, doch dezen en de witte Knobbelt-

beltjes zo ongemeen fyn zynde, dat men ze alleen door 't Microſcoop onderſcheidentlyk kan zien, ſmelten, als ware het, in de groene grond Couleur der Rups weg, waardoor dezelve zich aan 't bloote Oog bleekgroen vertoond, en aldoor bleeker word, naar maate ze in Groei en Ouderdom toeneemt. Onze Rups vervolgens nog drie Maal verveld zynde, met eene Tuſſchenpoſing telkens van 4 Dagen, bleef na de laatſte Vervelling nog 6 Dagen aan 't Eeten en Groeyen, en toen haar' vollen Wasdom bereikt hebbende en in 't geheel 22 Dagen oud geworden zynde vertoonde ze zich in hare natuurlyke Gedaante, Grootte en Couleur, gelyk ik ze by *Fig.* 3. hebbe afgebeeld. Hierby moet ik nog aanmerken, dat tuſſchen deze Zoort van Rupſen en die der ordinaire *kleine Witjes*, in den eerſten Opſlag zo groot eene Overeenkomſt is, dat men ze beſwaarlyk van malkander kan onderſcheiden, ten zy men twee Kenmerken gade ſlaa, die geenszins ten eerſten in 't Oog vallen, te weeten: Over den Rug der kleine Witjes Rups loopt een zeer flaauwe bleekgeele Streep, dien onze Rups niet heeft; wyders hebben de Luchtgaatjes dezer Rups rondom zich geele Kringetjes, welken aan die der eerſtgemelde ontbreeken, maar in derzelver Plaats is 'er by ieder Luchtgaatje een kort geel Streepje. Voor 't overige zyn deze twee Zoorten van Rupſen malkander in allen Deele volmaakt gelyk. *Fig.* 3.

§. 4.

Onze Rups den Ouderdom van 22 Dagen, als reeds gemeld, bereikt hebbende verwyderde zich ten eenemaale van haar gewoon Verblyf en Voedzel, zoekende een' bekwaame Plaats tot hare aanſtaande Verandering, en deze gevonden hebbende bleef ze 'er een halven Dag ſtil zitten; vervolgens ſpon ze zich nog dienzelfden Dag vaſt, op de gewone Manier der Dag-Vlinder-Rupſen van de Tweede Bende, te weeten: haar Achterend door Middel van een fyn Spinzeltje vaſt hechtende en dwars over 't Lyf eenen Draad ſpannende, die, ſchoon ongemeen fyn en dunner dan een Haair zynde, nochtans uit verſcheide Draaden beſtaat. Dus zag ze in ſtille Lydzaamheid hare Gedaantewiſſeling en Levensverandering te gemoet; en midlerwyle wat meer in malkander gekrompen, of eenigzins korter en dikker geworden zynde veranderde ze den volgenden Dag in eene Poppe, van Gedaante, Couleur, Tekening en Grootte, gelyk ze zich in de *4de Figuur* vertoond. Tuſſchen deze Poppe en die van 't kleine Witje is insgelyks byna geen Onderſcheid, alleen maar valt de eerſte wat geelachtiger en minder geſpikkeld, dan de laatſtgemelde. Na Verloop van 8 Dagen veranderde onze Poppe van Couleur en werd merkelyk geelder, ten laatſten begonnen de Vlerken des in haar wonenden Vlinders duidelyk door het Poppevlies heen te ſchynen. *Fig.* 4.

§. 5.

Eindelyk, na dat ons Inſect 10 Dagen in den Staat van Poppe had doorgebragt, verſcheen het in zyne laatſte, of verheerlykte Gedaante, zyn-

zynde nu een aangenaame Vlinder, die, ſchoon geene flikkerende Couleuren hebbende, het Oog bekoord door zyne zindelyke Witheid, gepaard met zedig Geel, waarby zyne ſwarte Cieraaden ſterk afſteeken. De 5*de Figuur* vertoond ons denzelven in den ruſtenden Stand, of met overendſtaande Vlerken, aan wier onderſte Zyde de groenachtig graauwe Streepen zyn, die tot de Benaaming des Vlinders Gelegenheid gegeven hebben. In de 6*de Figuur* zien wy hem vliegende en teffens de boven Zyde zyner Vlerken; zynde dit een Wyfje, kennelyk door de ſwarte Vlakken op de evengemelde Zyde der boven-Vlerken, welk Cieraad de Mannetjes niet hebben. Voor 't overige melde ik hier alleen nog: dat men deze Vlinders tweemaal in 't Jaar heeft, te weeten: Winter- en Zomer-Teeld. Die van de eerſte vliegen vroeg in 't Voorjaar, welken vervolgens hunne Eieren leggen, waaruit tegen en in den Zomer de Rupſen komen, die in Poppen, en daarna in Vlinders veranderen, dezen zyn van de Zomer-Teeld. Nadat dezelven eenigen Tyd gevlogen en gepaard hebben, leggen ze insgelyks hunne Eieren, waaruit tegen en in 't Najaar de Rupſen komen, en in 't zelfde Zaiſoen ook nog Poppen worden, maar dan den Winter over in dien Staat blyven, en eerſt in 't volgende Voorjaar als Vlinders verſchynen, welken derhalven van de Winter-Teeld zyn.

Fig. 5. Fig. 6.

* * *

Om geenszins myn Werk onnodiger Wyze te rekken, zal ik voortaan my niet altoos aan een Inſect alleen in ieder Verhandeling bepaalen, maar dikwils, naar het de Welvoegzaamheid der Voorwerpen toelaat, twee, of meer Zoorten van Inſecten op eene Plaat afbeelden en teffens beſchryven; niet twyffelende, of ik zal dusdoende den Liefhebberen zo veel te meer Genoegen geven, en hunne verdere Genegenheid voor mynen Arbeid aanmoedigen.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

TWEEDE STUK.

TWEEDE VERHANDELING
OVER DE
DAG-VLINDERS
Van de TWEEDE BENDE.
De GROOTE WITJES-VLINDER.
Tab. II.

§. 1.

ZO onverſchillig oeffend de Gewoonte haar Vermogen in 't Verdooven onzer zinnelyke Aandoeningen ten Opzichte dier Voorwerpen, waarover zy de Heerſchappy voerd, dat zy hen allen, zonder Onderſcheid, van de Achting beroofd, die hun natuurlyk toekomt. Onze tegenwoordige Vlinder is mede zulk een verongelykt Voorwerp, en kon hy ſpreeken, wie weet wat bittere Klagten hy uitboezemen zoude over het Noodlot, dat hem de Gewoonte berokkend heeft; want onder alle Vlinderen komt hy 't minſt in Aanmerking, en waarom? alleen daarom, dat men hem zo meenigvuldig ziet vliegen, en gevolglyk, door de Gewoonte verleid, geene Achting voor denzelven heeft, niet tegenſtaande hy geenszins onbevallig is, gemerkt de zwarte Vlakken op de witte Grond-Couleur zyner Vlerken eene aangenaame Verſchillendheid in onz Oog veroorzaaken, en aan dit Vogeltje veel Cieraad byzetten; ja indien ons deze Vlinder zo zelden onder 't Oog kwam, als de Oleander- of een andere raare Vlinder, men zoude hem zekerlyk in groote Waarde houden; doch nu kykt men 'er niet meer na, want men is hem gewend, men behandeld hem derhalven als eenen Verſchoveling, te meer, om dat hy in zyn' eerſten Levens-Staat, of als Rups, een zeer laſtige Koſtganger in de Kool-Tuinen is, welken zomtyds door dit Inſect deerlyk gehavend worden; behalven alle Soorten van Kool, eet deze Rups ook de Bladen van de zogenaamde wilde Raap- en Moſtaard-Zaat-Planten, en men vind ze ook wel, doch zelden, op de Ooſtindiſche Kersſe. Nu wel aan dan, hoe ſtreng ook de Gewoonte onzen Vlinder behandeld, wy zullen haar Geweld aandoen, en hem uit hare Verdrukking trachten te redden, door hem hier in de Rey der overige Vlinderen behoorlyk te plaatſen en zyne Hiſtorie ter neder te ſtellen.

 §. 2.

§. 2.

'T zoude zekerlyk overtollig zyn, den Oorſpronk des Naams van dezen Vlinder te onderzoeken, ja dit was al zo ongerymd, als deze Vraag te opperen: waarom word de Moriaan een Zwarte genoemd? Doch dit moet ik melden: men heeft aan onzen Vlinder den Naam van *Groote-Witje* gegeeven, om hem te onderſcheiden van een anderen Witjes Vlinder, die genoegzaam even eens van Couleur, Gedaante en Teekening, en insgelyks, zo als de tegenwoordige, een Dag-Vlinder van de Tweede Bende, echter merkelyk kleiner is, en derhalven het kleine Witje genoemd word, doch dit ſorteerd onder de Eenzaamen, vermits het zyne Eitjes enkeld legd; daar in tegendeel het Groote-Witje onder de Gezelligen behoord, want men vind de Eieren van hetzelve in Meenigte by elkander.

§. 3.

Vermits deze Soort van Vlinderen twee Maal in 't Jaar voortteeld, en de Wyfjes niet allen te gelyk hunne Eieren leggen, zo ontmoet men dezelven gedurende den geheelen Zomer, en wel die van de eerſte Teeld reeds in 't laatſt van Mey, en Begin van Juny; dezen vind men meenigvuldig en ze zyn van de *Zomer-Teeld*, dewyl de Rupſen, daar uit voortkomende, nog in 't zelfde Saiſoen in Popjes en Vlinders veranderen; doch de Eieren van de tweede Teeld word men eerſt in Auguſtus, en maar zelden gewaar, welken dan van de *Winter-Teeld* zyn, om dat de Rupſen, die 'er uit voortkomen, wel voor den Winter nog in Popjes, doch niet in Vlinders veranderen, maar in den Staat van Pop overwinteren, en eerſt in 't Voorjaar als Vlinders te voorſchyn komen; dezen leggen dan wederom de Eieren van de Zomer-Teeld, waaruit vervolgens de Winter-Teeld ontſtaat; dit gaat zo voort naar eene geregelde en door den alwyzen Schepper bepaalde Orde. Een dergelyk Schooltje van Groote-Witjes-Eieren, en dezen in hunne natuurlyke Grootte en Couleur hebbe ik hier aan een Blaadje van het Top-end eener Moſtaard-zaad Plant by *Fig.* 1. op *Tab. II.* afgebeeld. Ze zyn goudgeel en glanzig, naar boven toe puntig en met de onderſte, of breede Zyde aan 't Blad, en wel altoos aan de verkeerde Zyde van hetzelve gelymd, dus ſtaan ze allen overend, echter met de Puntjes onderwaards gekeerd. Doch om de eigentlyke Gedaante van zulk een Eitje te obſerveeren, diend men het door een goed Microſcoop te beſchouwen, alsdan vertoond het zich, gelyk by *Fig.* 2. hebbende 12 verhevene Ribben, welken aan 't bovenſte End, of in de Punt, die echter ſtomp is, en boven op in 't Midden een rond Plaatje heeft, te zamen komen; behalven deze in de Lengte lopende Ribben is het ook rondsom, van boven tot naar beneeden toe, over dwers met zeer veele fyne Ribbetjes gebandeerd, en maakt dus eene aangenaame Vertooning.

Tab II. Fig. 1.

Fig. 2.

§. 4.

Niet lange voor 't Uitkomen der jonge Rupsjes veranderen de Eieren ten eenemaale van Couleur, worden graauw en aan de Puntjes donkerder, ja eindelyk zwart, dit laatſte word veroorzaakt door de zwarte Hoofdjes der Rupſen, die aldaar geplaatſt zynde door den Dop heen ſchynen. Wanneer het Tydſtip gekomen is, dat het Rupsje ſtaat gekipt te worden, knaagd het op Zyde boven by de Punt den Dop van 't Eitje door,

door, en daar een Gaatje gemaakt hebbende zo groot, dat het Hoofd 'er door kan, volgd gemakkelyk de geheele Reſt, want het Hoofd is dan aan deze, gelyk aan alle andere jonggeborene Rupſen, dikker dan het Lyf, 't geen ik reeds meer Maalen gemeld hebbe, doch wanneer het Rupsje eenen Dag, of twee, zyne gewoone Koſt genuttigd heeft, veranderd die Proportie, en het Lyf word dikker, dan het Hoofd. Deze Rupsjes ter Wereld komende vertoonen zich aan 't bloote Oog geelachtig van Couleur, met zwarte Hoofdjes, maar wanneer men ze door 't Microſcoop ziet, word men gewaar, dat ze overal glanzig zyn, en dat ieder Ring door eene Plooi als in tweeën verdeeld en met 6 zwarte Knobbeltjes vercierd is, waarvan 'er 4 aan de voorſte, en 2 aan de achterſte Plooi zyn; doch de voorſte Ring by 't Hoofd heeft 'er meer; op ieder Knobbeltje ſtaat een redelyk lang, maar zeer fyn Hairtje. Het Getal dezer zwarte Knobbeltjes, of Stipjes, vermeerderd, naar maate de Rups groeid, zo dat op 't laatſt ieder Ring wel over de tachtig Stipjes, doch van ongelyke Grootte, heeft. Het zwarte Hoofd veranderd insgelyks van Couleur onder 't Vervellen, en word naar de laatſte Vervelling blaauwachtig, houdende ſlechts vooraan een zwart Driehoekje, in welks Midden een geel Vlakje is, zynde voor de Reſt overal met zeer veele ongemeen fyne zwarte Stipjes als bezaaid en met even zo veele korte Hairtjes bezet. Het eerſte, wat deze Rupsjes na hare Geboorte verrichten, beſtaat daarin, dat ze de leedige Doppen hunner Eieren opëeten; dit gedaan zynde vallen ze het Blad aan, en naar een weinig daarvan gegeeten te hebben verliezen ze de geele Couleur en worden eerſt na vooren toe, vervolgens overal, groenachtig, behalven dat boven op den Rug, als mede ter wederzyde van 't Lyf een geele Streep overblyft, welke Streepen zich van 't Hoofd tot naar den Staart toe uitſtrekken; de zwarte Stipjes komen ook hoe langer, hoe meer, te voorſchyn, zeer ongelyk van Grootte, echter naar eene regelmatige Orde geplaatſt. Deze Rupſen zyn zeer gulzig in 't eeten, en groeijen gevolglyk ook dermaaten ſchielyk, dat ze in minder, dan drie Weeken, haar' vollen Wasdom bereiken, dus de Vervellingen ook telkens, met eene Tuſſchenpoozing van weinig Dagen, kort op elkander volgen. Volwaſſen zynde vertoonen ze zich als by *Fig.* 3. doch ze vallen niet doorgaans even ſterk van Couleur, zommigen zyn wel wat donkerder, anderen wat bleeker. *Fig.* 3.

§. 5.

'T is gemeenlyk in 't laatſt van Juny, of Begin van July, dat deze Rupſen, indien ze van de Zomer-Teeld zyn, in Popjes veranderen, doch die van de Winter-Teeld ondergaan dezelve Verandering eerſt in 't Najaar, en blyven dan geduurende den geheelen Winter in dien Staat. Van de zonderlinge Manier, op welke zich deze, en de meeſte Rupſen der Dag-Vlinderen van de Tweede Bende, tot de Verandering gereed maken, hebbe ik in de Verhandeling over den kleinen geſtreepten Witjes-Vlinder reeds Gewag gemaakt; dit aanmerkelyk Bedryf dezer Diertjes, waardoor ze zich voor 't Gevaar van te vallen beveiligen, heeft ook wylen de Heer *Röſel* uitvoerig beſchreeven in zyn vermaard Inſecten-Werk*, 't welk onze Landsgenooten

* *Aug. Joh. Röſels* Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten, I. Deel. pag. 64. en 65.

ten thans in hunne Moeder-Taal konnen leezen, nademaal de Heeren Boekhandelaars *Bohn* en *de Wit*, te Haarlem en Amfterdam, hetzelve in 't Hollandfch laaten vertaalen, en voor een Gedeelte reeds uitgegeeven hebben, waardoor ze den Liefhebberen der Natuurkunde zekerlyk geen geringen Dienft doen, te meer, naardien de waardige Opvolger des evengemelden grooten en onvermoeiden Natuuronderzoekers, de Heer *Kleemann* namelyk, daartoe de Hand bied, en door zaakelyke Byvoegzelen het Werk merkelyk verrykt en wezentlyk verbeeterd. Ik kome weder tot onze op 't Veranderen zynde Rupfen, welken, na dat ze dus voor eerft den Staart door Middel van een fyn Spinzel vaft gehecht, en vervolgens met eenen Band, of fterken Draad, over den Rug te fpinnen zich in Veiligheid gebragt hebben, veel van hare Lengte verliezen, doch daarenteegen dikker worden, en eindelyk, na Verloop van eenen Dag, of twee, het Rupfen-Vel afftrookende in de Hoedanigheid van Pop verfchynen. By *Fig.* 4. vertoond zich zulk een Popje in zyne eigentlyke Gedaante, Couleur en Grootte. De Popjes van de Zomer-Teeld beherbergen hunne Vlinders omtrent 14 Dagen, en veranderen van Couleur een Paar Dagen voor 't Uitkomen der Vlinderen zodanig, dat ten laatften derzelver Vlerken met hunne Vlakken duidelyk door 't Vlies heen fchynen, ook beginnen de Ringen van zulk een Popje zich merkelyk uittezetten, en alsdan is de Geboorte des Vlinders zeer naby. Eindelyk fplyt het Popje aan 't Hoofdenend van een, en de Vlinder werkt 'er zich uit.

Fig. 4.

§. 6.

Dezelve is zo dra niet gebooren, of hy plaatft zich zodanig, dat zyne flappe en zamengerolde Vlerken nederwaards konnen hangen en zich uitzetten, en wanneer ze dan hunne behoorlyke Gedaante en Styfte verkreegen hebben, zet hy ze overend, (gelyk alle Dag-Vlinders altoos in den ruftenden Stand de Vlerken aldus draagen) en vertoond zich dan als by *Fig.* 5. Men ziet hier de onderfte Zyde der Vlerken, zynde aan dien Kant alle Groote-Witjes-Vlinders volmaakt even eens geteekend, en gevolglyk kan men daar geen het minfte Onderfcheid tuffchen de Mannetjes en Wyfjes gewaar worden; doch op de bovenfte Zyde der Vlerken valt het Kenmerk der Kunne zo veel te fterker in 't Oog; men vind namelyk altoos de Groote-Witjes-Vlinders op tweederlei Manier geteekend, te weeten: zulken, die op de bovenfte Zyde der boven-Vlerken, behalven de zwarte Hoeken, nog 4 zwarte Vlakken hebben; en zulken, die zonder deze Vlakken zyn; doch welken van beiden de Mannetjes, en welken de Wyfjes waren, is my langen Tyd onbekend geweeft, want in de Sprieten verfchillen ze geenszins, en van Achterlyf zyn ze ook genoegzaam eveneens; maar voor 4 Jaaren eens eene Meenigte dezer Vlinderen by elkander hebbende, had ik Geleegenheid, om naauwkeurig Onderzoek daaromtrent te doen, en toen ben ik ten vollen overtuigd geworden, dat die met de Vlakken de Wyfjes, en die zonder de Vlakken de Mannetjes zyn By *Fig.* 6. hebbe ik een vliegend Wyfje afgebeeld; en een dergelyk Mannetje vertoond zich by *Fig.* 7. Dit laatfte, om dat het de gemelde 4 zwarte Vlakken niet heeft, fchynd minder vercierd te zyn, dan het eerfte, ten zy men in de egaale Witheid meer Behaagen vond, als wanneer het Mannetje evenwel den Voorrang in dien Opzichte zoude behouden, 't welk ook met de algemeene Ondervinding beter ftrookt, want volgens deze zyn onder de Infecten genoegzaam doorgaans de Mannetjes van meer Cieraad voorzien, dan de Wyfjes.

Fig. 5. *Fig.* 6. *Fig.* 7.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

TWEEDE STUK.

DERDE VERHANDELING.
OVER DE
DAG-VLINDERS,
van de TWEEDE BENDE.
De PAGE de la REINE-VLINDER.

Tab. III.

§. 1.

't Is eene bekende Zaak, dat datgeene, 't welk zich voor onze Oogen ſchoon en fraai voordoed, onze Verwondering niet alleen, maar zelfs onze Achting tot zich trekt, wanneer hier nu nog bykomt, dat de Zaak, welke onze Oplettendheid heeft gaande gemaakt, raar en niet gemeen is, verdiend dezelve als 't ware nog zo veel te meer de Verwondering en aandachtige Beſchouwing, integendeel al pronkt een Voorwerp met veele ſchoonheeden, wy weeten maar zo dra niet dat hetzelve menigvuldig te bekoomen is, of het verliest zeer veel van die Achting, welke wy anders aan het zelve zouden bewyzen, dewyl nu het Voorwerp, 't welk ik in deze Verhandeling zal beſchryven, niet alleen als Rups, maar ook als Vlinder, fraay en niet gemeen is, zo heeft zulks zekerlyk al voor lang, de Achting der Liefhebberen hier te Lande tot zich getrokken, en men heeft dit Voorwerp of dezen Vlinder, ook als 't ware eenen ſchoonen naam willen geeven, om denzelven aan elkander te kunnen beduiden. Men heeft Hem dan genoemd

Page de la Reine.

§. 2.

Bevoorens ik myne Waarneemingen over dit Voorwerp ter neder ſtelle, zal ik vooraf berichten de Aanteekeningen aan my gezonden door eenen Eerwaarden Heere Predikant, wien ik my verplicht achte myne dankbaarheid hier voor opentlyk te betuigen, ik zoude insgelyks by dezen niet in gebreeke gebleeven zyn den Naam van zyn Eerwaarde alhier te melden, ware het dat ik hiertoe uitdrukkelyk verlof ontfangen hadde, maar dit zoo niet zynde, moet ik zulks met ſtilzwygen voorby gaan, zyn Eerwaarde heeft my dan gemeld in eenen Brief het volgende.

§. 3.

„ Een *Page de la Reine* Vlinder op den 11 Aug. gevangen en naar
„ gewoonte met eene Spelde vast gemaakt zynde, had in de volgende
„ Nacht 9 Eiëren gelegd, en bragt den 12 en 13den Aug. nog 25 voort,
„ die alle zeer licht Zwavelgeel waren: op den 13den dito bespeurde men
„ in de meesten reeds eenige verandering ten opzichte van derzelver
„ kleur, naardien zy inwendig bruinachtig wierden. De Schaal zeer
„ doorschynend zynde, kon men door behulp van 't Vergrootglas op den
„ 15den werkelyk de Rupsjes ontdekken, en op den 17, 18 en 19den
„ kwamen 26 Rupsjes te voorschyn; de 8 overige Eiëren, daar niets
„ van kwam, bleven helder Zwavelgeel, de Kapel, die deze Eiëren
„ voortbragt, vastgestooken zynde was zulks de oorzaak, dat zy haare
„ Eiëren kort by een op Hoopjes leggen moest; doch in 't volgend jaar
„ van bovengemelde Rupsen wederom Wyfjes getrokken hebbende,
„ heeft my de Ondervinding geleerd, dat zy hare Eiëren zo veel mo-
„ gelyk is verspreiden, slechts op ieder plaats een vast maaken en dan
„ wederom zig na eene andere begeeven, zynde dit naar myne Gedach-
„ ten de oorzaak, dat men dezelven zo zelden vinden kan.

„ De jonge Rupsjes waren geheel zwart als Fluweel, uitgenomen de
„ twee middelste Ringen, die Sneeuw wit waren; en door een Vergroot-
„ glas kon men op de zwarte Ringen aan ieder zyde van het Lyf, twee
„ boven elkander staande Reyen van roode Vlakjes zeer duidelyk ont-
„ dekken, dog op de twee witte Ringen zag men twee dergelyke
„ zwarte Vlakjes boven een. Op den 30 Aug. waren deze witte Rin-
„ gen nog zigtbaar, het wit begon allengskens te verdwynen daaren-
„ tegen het zwart door te breeken, zo dat na de tweede Vervelling
„ niets meer van het wit zigtbaar was.

„ In Gedaante kwamen ze alle met elkanderen over een, maar in
„ hunne Tekening of kleuren zag men groot verschil. De grond was
„ in allen zwart, uitgezonderd twee, die geelachtig of Papegaaygroen
„ waren. Op eenigen van de zwarten zag men Zwavelgeele, en op an-
„ deren Oranjegeele Vlakjes; in zommigen was de bovenste Rye zwa-
„ vel- en de onderste Rye Oranjegeel, doch de twee geelgroene Rup-
„ sen pronkten met zwarte Vlakjes; de Luchtstippen, die als eene derde
„ Rye kunnen aangemerkt worden, waren allen zeer cierlyk en hel-
„ der rood. Naar maate de Rupsen grooter wierden, des te grooter
„ wierden ook de Vlakken, zo dat zy zich in diervoegen ver-
„ toonden voor het Oog, als of zy geheel en al met Reyen van
„ zwarte Zwavelgeele, Oranje en roode Vlakken waren overdekt. De
„ Scheiding tusschen de Ringen was eerst ligt of bleekblaauw, gelyk ook
„ de Pooten. Na de tweede Vervelling wierd de Scheiding geelachtig
„ groen en de Pooten wierden wit, hebbende dezen aan het einde zwarte
„ Vlakken, en tusschen de Pooten was een dergelyke Vlak aan den
„ Buik, zo dat zy in eene groote Doos (waar voor eene Ruit van wit
„ Glas stond) door het Venkel- en Wortelkruid, 't geen als een kleine
„ Boom in nat Zand recht op stond, kruipende, de heerlykste Schilde-
„ rey voor het Oog vertoonden, die men wenschen kon.

„ Op

„ Op den 25 en 26 Aug. geſchiedde de eerſte, en op de 1, 2 en 3
„ Sept de tweede Vervelling, en waren eenige ſlechts 1 Duym, andere
„ $1\frac{1}{2}$ D. en zommige zelfs $1\frac{3}{4}$ D. lang.

„ Van de 26 Rupsjes, ſtorven op de eerſte Dag twee, doch de ove-
„ rige 24 bleven fris en gezond en wierden ruim twee Duimen lang.

„ Op den 10 Sept. begonnen eenige zich tot de Verandering te ſchik-
„ ken, door zich op eene Plaats te zetten, en van het eeten te onthou-
„ den. Op den 11den dito had reeds eene zich met eenen Draad om
„ het Lyf vast gemaakt, na eene groote menigte vloeibaare Stoffe ge-
„ loost te hebben, de anderen volgden van tyd tot tyd de eerſte na, en
„ op den 15den Sept. hadden zy zich allen vast gemaakt. Die zich het
„ eerst tot de Verandering had geſchikt, was op den 13 Sept 's Avonds
„ in eene Pop veranderd, na ruim $2\frac{1}{3}$ Etmaal gehangen te hebben, en
„ byna op dezelfde wyze ging het met de overigen. Deze Poppen ble-
„ ven den geheelen Winter in dien Staat, en in April des daaraan vol-
„ genden jaars, kwamen daarvan 22 zeer fraaie Kapellen voort, van
„ welke wel eenige Eiëren gelegd, maar geene jongen voortgeſprooten
„ zyn. Tot dus verre zyn Eerwaarde.

§. 4.

Fig. 1. *Tab. III.*

De natuurlyke groote en kleur van een Eitje, aan my goedgunſtiglyk gezonden door bovengem. Eerw. Heere, hebbe ik afgebeeld by *Fig.* 1. *Tab. III.* doch dewyl het geene goede en bevruchte, maar ſlegts wind Eiëren waren, en dezelven nog daar en boven toen ik ze ontfing, reeds ten deele invielen om te verdroogen, zo kan ik met geene volle zekerheid bepaalen of dezelven gefigureerd zyn of niet, wel is waar, ik zag deze Eiëren onder myn Microscoop voor ongefigureerde en maar alleen voor bolrond met eene oneffene Schil hebbende aan, doch gelyk gezegd, dezelven ten deele reeds aan 't droogen zynde, oordeelde ik het niet raadzaam te wezen eene Microscopiſche vergrootte Afteekening 'er van te maken.

§. 5.

Fig. 2.

Het Rupsje waar naar de Afbeelding *Fig.* 2. gemaakt is, was maar 2 a 3 dagen te vooren uit het Ei gekoomen en ſcheen eene volkoomene Dooren Rups te zullen worden, vervelde den 5den Dag na 't uitkoomen uit het Ei voor de eerste maal, eetende het afgeſtroopte Vel ſchoon op, en behield nog dezelfde kleur als te vooren, doch eenige Dagen daarna, openbaarden zich de Oranje Stipjes, welken zo veel als de Knobbeltjes waren waarop de Doorentjes ſtonden, 't welk duidelyker te zien is by *Fig.* 9. alwaar ik een dergelyk Doorentje op zyn Oranje Grondſtuk zittende vergroot hebbe afgebeeld, den 6den Dag na de eerste Vervelling, geſchiedde zulks voor de tweede maal, blyvende nog in kleur als te vooren, houdende de Parelkleurige Vlak in 't midden als mede de Doorens, den 18den Dag na 't koomen uit het Ei, dus den 7den na de tweede Vervelling verwisſelde het voor de derdemaal van Huid en behield nog de Doorens en Parelkleurige Vlak, hoewel dezelve toen wat donkerder was, tusſchen deze derde en de volgende vierde Vervelling, hebbe ik de Rups rustende afgetekend by *Fig.* 3. wat de plaatzing en het getal der Doorentjes, welken deze Rups tot dus verre in wasdom gevorderd zynde en waaraan men de gemelde Doorens duidelyk zien kan betreft, deze is als volgd: de Eerste Ring heeft 'er geene, de Tweede heeft 4. de Derde ook 4. de Vierde 2. de Vyfde 2. dan volgen de twee Ringen daar de ligte Vlak is, en waaraan de twee voorſte Buikpooten vast zyn, elk van deze twee Ringen heeft 2 fyne Doorentjes, de Agtſte Ring heeft 2. de Negende 2. de Tiende 2. de Elfde en Twaalfde of laatſte Ringen ieder ook 2. dus

Fig. 3.

in 't geheel 26 Doorentjes, welken behalven hun Grondstuk, zwart en glanzig zyn, na de vierde Vervelling, welke 8 Dagen na de derde geschiede, was de kleur der Rups geheel anders dan te vooren, zynde niet alleen de Doorens, maar ook de ligte Vlak op 't midden van 't Lyf, en vervolgens de overige zwarte kleur der Rups, veranderd in schoon groen, met zwarte Banden en Oranje Vlakken, *Fig.* 4. gelyk de Afbeelding by *Fig.* 4. Zynde te gelyk ook naar eene volwassene Rups gemaakt, duidelyker doed zien, echter zyn alle Rupsen niet eeven schoon van kleur, maar den eenen wel nog wat fraijer dan den anderen, het Voedzel dezer Rupzen bestaat volgens myne ondervinding in niets anders dan in het Kruid der geele Wortelen, hoewel andere Liefhebbers dezelven ook gevonden hebben op *Venkel*, *Dille* en *Petercelie*. Dat dit Insect in den Staat van Rups onder de Eensaamen behoord, volgd van zelfs, wyl de Vlinders haare Eiëren in de Vryheid zynde, zeer enkeld leggen, gelyk zulks ook reeds in bovenstaanden Brief, gezegd is. Ik moest hier ook nog gewag maken van eene byzondere Eigenschap nog tot de Rups behoorende, bevoorens ik overgaa tot het Beschryven der verandering in eene *Fig.* 8. Pop, het by *Fig.* 8. afgebeelde, is een zeker inwendig Deel, zynde zacht en week van zelfsstandigheid, dit Deel, is de Rups vermogend wanneer dezelve aangeraakt of als 't ware in Schrik gebracht word, naar buiten uittefchieten en ook wederom volkomen naar binnen intetrekken, ter plaatze boven den Driehoek van *Fig.* 4. het Hoofd, in den Eersten Ring, alwaar in de Afbeelding *Fig.* 4. drie Oranje Knopjes staan, het uitschieten van dit Deel, diend waarschynlyk der Rups, als tot eenige verweering, wanneer dezelve van 't een of ander Insect aangevallen word, mogelyk geeft het ook eenen voor andere Insecten onaangenaamen Reuk van zich, en diend daar door ter afwending van Vyanden, want om mede te kunnen beschadigen, is het niet vermogend.

§. 6.

De Rups veranderen zullende, gaat vooraf aan 't kruipen, om als 't ware zich een bekwame Plaats uittezoeken, en deze gevonden hebbende, maakt zy zich van achteren vast door middel van eenig Spinzel, vervolgens maakt zy als nog tot meerder bevestiging dienende, zich zelfs ook eenen Draad of Band over 't Lyf heenen, omtrent tusschen den 4^den^ en 5^den^ Ring van vooren, deze Draad is echter zo styf of strak niet over 't Lichaam der Rups gespannen, als wel by anderen van deze zelfde Bende, 2 a 3 Dagen dus vast gemaakt en nog als Rups gezeeten of veel meer gehangen hebbende, (wyl de meesten van dit Soort welken ik gehad hebbe, zich zodanig vast maakten dat zy in den Draad om het Lyf, als in een Hang-Mat *Fig.* 5. hingen) veranderde dezelve in eene Pop, van gedaante en kleur als *Fig.* 5. hoewel hieromtrent in verschillende Poppen ook wel eenig onderscheid in kleur waargenomen word, zynde de eene wel wat bleeker dan de andere, of meerder groenachtig dan blaauwachtig van kleur.

§. 7.

Het uitkomen der ongemeen schoone en fraaije Vlinders, waar van eenen vlie- *Fig.* 6. genden afgebeeld hebbe by *Fig.* 6. en eenen rustenden by *Fig.* 7. welke laatste *Fig.* *Fig.* 7. teffens de onderzyde der Vlerken doed zien, geschied tweemaal in 't Jaar, te weeten in de Maanden April of May, al naar dat het Voorjaar in Warmte mild of onguntig is, diegeenen welken in deze Maanden uitkomen, paaren alsdan, en het Wyfje legd haare Eiëren, de Rupsen daaruit voortkomende veranderen nog dien eigen Zoomer in Poppen en in 't laatst van July komen de Vlinders te voorschyn, welken dan in dat Jaar de tweede ook te gelyk de laatste Vlinders van dit Soort zyn, dezen dan gepaard en Eiëren gelegd hebbende, veranderen nog wel de daaruit voortgekomene Rupsen in Popjes, 't welk by my nooit vroeger dan in October geweest is (hoewel 'er echter ook by my differente Rupsen gestorven zyn van deze tweede Teeld, zonder in Poppen te veranderen, wyl naar alle waarschynlykheid de koude hen overviel) maar deze Poppen, blyven alsdan den geheelen Winter over tot in 't aanstaanden Voorjaar, wanneer zich met de naderende aangename Warmte, de daarin besloten zynde schone Vlinders ontzwachtelen.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

TWEEDE STUK.

VIERDE VERHANDELING.

OVER DE

DAG-VLINDERS,

van de TWEEDE BENDE.

De KLEINE WITJES-VLINDER.

Tab. IV.

§. 1.

In de Eerſte Verhandeling van dit tweede Stuk, over de *Dag-Vlinders van de tweede Bende*, gezegd hebbende, dat zich vier ſoorten van *Witjes Vlinders* hier te Lande ophielden, geneerden en voortteelden, waaronder dan ook de kleine Witjes Vlinder eene plaats bekleed, zo zal dan deze Verhandeling dienen, om de Afbeelding van dit in zyn ſoort cierlyke, ſchoon met geene ſterke voor 't Oog des Aanſchouwers pronkende kleuren opgeſmukt zynde Diertje, nader te doen kennen, en ofſchoon wel is waar, het Inſect in deszelfs laatſten ſtaat, of als Vlinder, vry algemeen bekend is, zo is echter deszelfs Ei en Rups zo veel te minder bekend, wyl dezelven zich niet in die menigte zien laten en gevonden worden, dan wel die van de groote Witjes-Vlinder. Den Nederduitſchen Naams oorſpronk, behoefd men zekerlyk niet verre te zoeken, dezelve is ontleend van de grond kleur des Vlinders, en dewyl deze ſoort kleinder is, dan de reeds in de tweede

Verhandeling van het tweede Stuk beschreevene, 't welk de groote Witjes-Vlinder was, zo draagd deze dus by den Liefhebberen der Entomologie alhier, den Naam van *kleine Witjes-Vlinder*, en by den Ridder LINNÆUS heeft dezelve den Naam van *Rapæ*.

§. 2.

Reeds in 't laatst van de Maand April of begin van May (wanneer namentlyk eene koesterende Voorjaars warmte het Aardryk en deszelfs leevende Schepzels verkwikt heeft) komen de Vlinders van dit soort, welken als Poppen geduurende den Winter over geweest zyn, te voorschyn, en het is van deze als Poppen overwinterd hebbende Vlinders, dat men de eerste Eiëren ontdekt, deze Eiëren legd de Moeder Vlinder in 't geheel niet by schoolen, of veelen by elkander, zo als wel de groote Witjes-Vlinder doed, maar zeer enkeld, hier en daar aan de onderzyde van de Bladeren een, van hier is het ook, dat men de Rupsen maar enkeld en eenzaam dwaalende aantrefd. De Natuurlyke groote en kleur van deze Eitjes, ziet men by *Fig.* 1. op *Tab. IV.* doch in deze groote, zoude men derzelver waare gedaante niet zien kunnen, en Hunne verwonderlyke in de langte loopende Ribben en ongemeen fyne dwarsgaande tusschen Bandjes, wierd men niet gewaar, ten zy eene door behulp van 't Microscoop vergroote Gedaante, dezelve niet deed te voorschyn koomen, want door dit verwonderlyke Konst-Werktuig, word om zo te spreeken aan 't Licht gebracht, 't geen anders in eene gestadige Onweetendheid verhoolen bleef. Om dan het Ei van ons tegenwoordig Insect, in deszelfs waare Gedaante en fraayheid te zien, zo hebbe ik hetzelve onder eene tamelyk sterke vergrooting afgebeeld by *Fig.* 2. men ziet terstond in den eersten opslag reeds, dat hetzelve een Dag-Vlinder Ei is, en wel aan deszelfs langwerpige Gedaante, want onder alle my bekende Nacht-Vlinder Eiëren, zyn 'er geene van deze Gedaante, en welken met derzelver breedste *Basis* of Grondvlakte op het Blad of Bladeren vastgelymd zyn, wel is waar, men vind langwerpige Insecten Eitjes, van Gedaante en kleur bynaar als die van ons tegenwoordig Voorwerp, en welken in 't geheel van geene Dag-Vlinders zyn, maar daarenteegen van Maajen die in Vliegen veranderen, of van Wantzen waaruit derzelver jongen te voorschyn koomen, of ook wel van eenig ander Geslacht van Insecten, doch dan zyn dezelven, 't geen

Tab. IV. Fig. 1.

Fig. 2.

geen te verwonderen is, niet in de langte en ook met geene dwarsloopende Ribben voorzien, maar daarenteegen of geheel glad, of een weinig onëffen, inteegendeel langwerpig en met Ribbetjes voorzien zynde ook niet op het Blad leggende, maar overeindſtaande, dan is het my gebleeken dat dezelven altoos van Vlinders en wel juist van Dag-Vlinders waren.

§. 3.

Alle Koolachtige Gewasſen in 't gemeen, zyn het geliefde Voedzel dezer Rupſen, welken na omtrent drie Weeken in Hunne Eiëren beſlooten geweest te zyn, uit dezelven te voorſchyn koomen, behalven de ſoorten van Kool, is mede ook eene aangenaame kost voor deze Dieren, de Oost-Indiſche Kors, *Naſturtium indicum* of *Acriviola*, 't welk ik op deze Plaat afgebeeld hebbe, 't is op de Bladeren van dit Gewas, en wel aan derzelver Onderzyden, alwaar de Wyfjes der kleine Witjes-Vlinders, zeer gereed Hunne Eiëren leggen; wanneer men eene dergelyke Plant van deze gezegde Oost-Indiſche Kors, by zich buiten voor 't Venſter Glas ſtaan heeft, dan kan men zien, hoe mild de Moeder Vlinder is, in 't plaatzen van Haar Kroost, op dit als 't ware door Haar uitgezocht Gewas, mits dat het juist in dien Tyd van het Jaar is, wanneer deze Vlinders zich zien laaten.

§ 4.

De jonge Rupsjes uit Hunne Eiëren komende, zyn reeds terſtont met Haare zestien Pootjes voorzien, en hebben over 't geheele Lyf eene egaale groene kleur, want men kan (althans zonder behulp van een ververgrootend Glas) de geele ſtreep welke over het midden van den Rug, en ter wederzyde van het Lyf loopt, niet zien maar ouder wordende en nadat zy viermaal van Huid veranderd zyn, kan men deze genoemde ſtreepen volmaaktelyk zien, deze Hunne vervellingen geſchieden doorgaands met eene tusſchenpoozing van vier of vyf Daagen; in de eerſte Tyd van Hun leeven dus nog geheel jong zynde, vreeten zommigen Haar afgeſtroopte Vel geheel of ten deele op, doch de meesten doen het niet, maar laten het zitten ter plaatze daar zy hetzelve voor 't nieuwe verwisſeld hebben. Na het verloopen van drie Weeken of 22 a 23 Daagen, zyn deze ſoort van Rupſen geheel volwasſen en vertoonen zich

 gelyk

Fig. 3. *en* 4. gelyk *Fig.* 3 en 4. aanwyst, men ziet alsdan de geele ſtreep over den Rug en de andere als 't ware afgebrokene ſtreep ter zyden van het Lyf boven de Pooten en waarin de Luchtgaatjes geplaats zyn, zeer duidelyk, deze ſtreepen zyn het ook, welken het onderſchydende kenmerk uitmaken, tusſchen deze ſoort van Rupſen, en die van de geſtreepte Witjes-Vlinder, hier voor *Tab. I.* afgebeeld en beſchreeven.

§. 5.

Zo dra deze Rupſen volwasſen zyn, 't welk gelyk reeds boven gezegd hebbe, met den 21 of 23ſten Dag is, zetten zy Hun achterſte of om zo te ſpreeken Staart gedeelte vast, door middel van eenig Spinzel, makende daarenboven nog over het midden van Hun Lyf eenen ſterken insgelyks geſponnenen Draad, ieder Rups zich zelfs aldus vastgemaakt hebbende, veranderd doorgaands den tweeden Dag na het vastmaken in *Fig.* 5. eene Pop, welker gedaante en kleur is als *Fig.* 5.

§. 6.

Niet langer dan tusſchen de 10 en 14 Daagen duurd het, wanneer 't namentlyk in den Soomer is en eene meerdere of mindere warmte de rypwording des Vlinders bevorderd, dat dezelve in zyne Pop beſlooten blyft, deze Vlinders dus van de Soomer-Teeld zynde, vliegen in 't laatst van July of begin van Auguſtus; uit de Eiëren welken deze leggen, komen ook nog de Rupſen voort, worden volwasſen, en veranderen tot Poppen in 't zelfde Jaar, doch de Vlinders koomen eerst in het daaraan volgende te voorſchyn, dus heeft men tweemaal in 't Jaar Vlinders, waarvan de eene ſoort in 't zelfde Jaar als Eiëren geweest zyn en Vlinders worden, daarentegen de andere ſoort eerst het volgende Jaar Vlinder word; *Fig.* 7. is de Afbeelding van een Mannetjes en *Fig.* 6 en 8. die van Wyfjes-Vlinders, waarvan de eerstgemelde te weeten *Fig.* 6. de ſtilzittende gedaante en dus ook te gelyk de Onderzyde der Vlerken aanwyst, de witte kleur van de bovenzyde der Vlerken is eigentlyk niet volmaakt wit, wanneer men dezelve teegen wit Papier vergelykt, maar trekt eenigzints naar 't groen, en wel die van de Wyfjes nog meerder, als van de Mannetjes.

BESCHOUWING DER WONDEREN GODS IN DE MINSTGEACHTTE SCHEPZELEN.

OF

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

In hunne aanmerkelyke Huishouding, wonderbaare Gedaantewisseling en andere wetenswaardige Byzonderheeden,

Volgens eigen Ondervinding beschreeven, naar 't Leven naauwkeurig geteekend, in 't Koper gebragt en gecoloreerd

door

CHRISTIAAN SEPP.

EERSTE DEELS DERDE STUK,

behelzende de Verhandelingen over de

NACHT-VLINDERS

van 't Eerste Gezin *der* EERSTE BENDE.

Te AMSTERDAM,
Gedrukt voor den AUTEUR:
MDCCLXII.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

DERDE STUK.

EERSTE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
van 't Eerste Gezin *der* EERSTE BENDE.

De GEHAKKELDE PYLSTAART-VLINDER.

Tab. I.

MEt deeze Verhandeling de Beschryving der *Nacht-Vlinderen* beginnende diende ik hier van derzelver *Verdeeling* Bericht te geven; doch vermits ik daarover breedvoerig handele in myn *Systema Insectorum*, hetwelk ik hoope eerlang het Licht te doen zien, wachtende alleen maar naar bekwaame Tyds Omstandigheid en Gelegenheid, om eerst nog eenige Waarneemingen dien aangaande te konnen doen; zo zal ik voor tegenwoordig slechts als in 't voorbygaan melden: dat ik het geheele Geslacht der Nacht-Vlinderen in 't algemeen verdeele in twee *Benden*, en ieder Bende wederom in twee *Gezinnen*. Een vollediger Bericht zal ik in tegendeel hier vooraf laten gaan van

I. *De Kenteekenen der Nacht-Vlinderen en hunner Rupsen en Poppen in 't algemeen, of van derzelver geheel Geslacht.*

En vermits de Vlinder, die thans het eigentlyk Onderwerp myner Penne is, tot het Eerste Gezin van de Eerste Bende der Nacht-Vlinderen behoord, zal ik in 't byzondere opnoemen:

II. *De Kenteekenen der Rupsen, Poppen en Vlinderen van de Eerste Bende der Nacht-Vlinderen.*

vervolgens ook:

III. *De Kenteekenen der Rupsen, Poppen en Vlinderen van 't Eerste Gezin derzelver Bende.*

I.

1) Alle Rupſen, waaruit Nacht-Vlinders voortkomen, hebben twaalf Ringen, gelyk doorgaans de Dag-Vlinder-Rupſen.

2) Nooit hebben ze meer dan 16, en nooit minder dan 10 Pooten.

3) Zommigen zyn glad, zommigen haairig; onder dezen zyn 'er die fyne en korte, anderen, die zeer lange Haairen hebben, en geheel ruig zyn, wederom anderen pronken met Bosjes van Haairen in de Gedaante van Borſtels, en worden derhalven *Borſtel-Rupſen* genoemd.

4) Veelen der Nacht-Vlinder-Rupſen veranderen in de Aarde, veelen in tegendeel buiten dezelve in Poppen.

5) De Poppen der Nacht-Vlinderen zyn van meeſt alle de Dag-Vlinder-Poppen daarin onderſcheiden, dat ze aan 't Hoofdenend geen Punt hebben, maar rond zyn.

6) Geen eene Nacht-Vlinder-Poppe is my bekend, die eenig Vergulzel heeft, waarmede in tegendeel verſcheide Dag-Vlinder-Poppen pronken, doch veele der eerſtgemelden zyn zeer glad en glanzig.

7) De Nacht-Vlinders laten, als ze ter Wereld komen, geen bloedrood Vogt vallen; het eerſte Nat, dat ze van zich geven, is veel lyviger, dan dat der Dag-Vlinderen, en van Couleur witachtig, of liever vleeschkleurig.

8) De Voelhorens (Voelders) of Sprieten der Nacht-Vlinderen zyn doorgaans na voren toe ſpits, hetwelk een onfeilbaar Kenteeken is, waardoor men ze van de Dag-Vlinderen kan onderkennen; zommige dezer Sprieten zyn zeer dun en effen, anderen in tegendeel dik en aan de onderſte Zyde ruig, de eerſten noemd men gemeenlyk borſtelige en de laatſten vederagtige, of gekamde Sprieten.

9) De Nacht-Vlinders zyn altoos ook kenbaar aan 't dragen hunner Vlerken in den ruſtenden Stand, als wanneer ze dezelven niet overend zetten, gelyk anders de Dag-Vlinders doen. Zommige Zoorten der Nacht-Vlinderen bedekken hun Lyf met de Vlerken als ze ruſten; anderen niet. Degeenen, die hun Lyf bedekken, leggen de Vlerken daksgewys aan en over 't Lyf, of ook vlak op hetzelve en eenigzins over malkander geſchoven, gelyk de Vlinders uit de 16 pootige gehoorende Rupſen, en de Span-Rupſen met 12 Pooten. En zulken, die hun Lyf niet bedekken, dragen de Vlerken of vlak, of een weinig ſcheppende; de laatſten ſchuiven de Onder-Vlerken genoegzaam geheel onder de Boven-Vlerken [te weeten de Vlinders uit de 16 pootige gehoorende Rupſen,] maar de eerſten laten een goed Gedeelte van de Onder-Vlerken vry en onbedekt, namelyk de Vlinders uit de 10 pootige Span-Rupſen.

10) In 't Paaren zyn de Nacht-Vlinders onverſchillig, ik wil zeggen: 't is hun, wat die Zaak betreft, om 't even, of ze opgeſloten, dan in de Vryheid zyn, en de naauwſte Kerker wederhoud hen niet van 't Paaren, noch ook niet van 't Leggen hunner Eieren.

11) De

11) De natuurlyke Neiging dezer Vogeltjes tot de Nacht en Duiſterniſſe is eindelyk mede het voornaamſte Onderſcheid tuſſchen hen en de Dag-Vlinderen, en eene Eigenſchap, waardoor ze te recht den Naam van *Nacht-Vlinders* hebben verkregen. Ze ſchuwen altoos het Licht, en houden zich over Dag ſchuil, dien geheelen Tyd doorbrengende, zo het ſchynd, met Slaapen, ten zy ze daarin door 't een of ander Geval geſtoord worden; maar ze ontwaken uit hunn' diepen Slaap, zo draa de Zonne is ondergegaan, en de Schemering het Aardryk bedekt; ze komen hoe langer hoe meer in Beweeging naar maate de Donkerheid zich verheft; eindelyk gaan ze ter Vlugt en verluſtigen zich in de Duiſterniſſe der Nacht, met hun Voedzel te zoeken en hun Geſlacht voortteplanten; maar de aanbrekende Dageraad ſtaakt hunne Vermaaken en brengd hen weder in Ruſte.

Dit zy genoeg van de Kenteekenen der Nacht-Vlinderen in 't algemeen, laat ons nu ook in 't byzondere zien:

II.

De Kenteekenen der Rupſen, Poppen en Vlinderen van de Eerſte Bende der Nacht-Vlinderen.

1) Alle hieronder behorende Rupſen hebben 16 Pooten.
2) Tuſſchen derzelver Poppen en die der Rupſen van de Tweede Bende is geen merkelyk Onderſcheid, behalven dat de eerſten naar Evenredigheid dikker en korter zyn.
3) De Vlinders van deze Bende zyn mede zo rank van Lyf niet, als die van de Tweede Bende, of ook als de Dag-Vlinders.

III.

De Kenteekenen der Rupſen, Poppen en Vlinderen van 't Eerſte Gezin der opgemelde Eerſte Bende.

1) De Rupſen van dit Gezin hebben op den Staart een beenachtig Horentje, en worden derhalven *Horen-Rupſen* genoemd.
2) Allen zyn ze zonder Haairen, en men vind onder dezelven de grootſten van alle andere Rupſen.
3) De meeſte Horen Rupſen veranderen in-, doch eenigen ook buiten de Aarde in Poppen.
4) De Poppen dezer Rupſen verſchillen in Gedaante niet zonderling van die der Rupſen van 't tweede Gezin, doch voor het meerder gedeelte overtreffen ze dezelven in Grootte, ook hebben ze aan 't Einde van den Staart boven op een Puntje.
5) De Vlinders van dit Gezin worden *Pyl-Staarten* genoemd, om die Reden, naar 't my toeſchynd, dat de ruſtende Stand hunner Vlerken Overeenkomſt in Gedaante heeft met het achter End, of den Staart, van eenen Pyl, gelyk dezelve afgebeeld word.
6) Hunne Sprieten zyn niet zo dun en effen, als de borſtelige, maar ook niet zo dik en van onderen zo haairig, als de vederachtige of gekamde Sprieten van andere Nacht-Vlinderen.

7) De meesten dezer Vlinderen bedekken hun Lyf niet; en dezen dragen, in den rustenden Stand, hunne Vlerken of vlak, of ook een weinig scheppende, en schuiven de Onder-Vlerken genoegzaam geheel onder de Boven-Vlerken; eenigen in tegendeel, welken mede onder dit Gezin behoren, leggen hunne Vlerken, als ze rusten, aan 't Lyf.

8) Allen zyn ze, myns wetens, eenzaame, dat is: ze leggen hunne Eieren enkeld, en leiden vervolgens in den Staat van Rups een eenzaam Leven, of zyn hier en daar verstrooit.

Van de overige Byzonderheden, welken by ieder Zoort op zich zelven in Aanmerking komen, zal ik in derzelver Beschryving Gewag maken. Thans zullen wy overgaan tot de Beschouwing van ons voorheen gemeld Insect, den zogenaamden *Gebakkelden Pylstaart-Vlinder*, welken Naam de Liefhebbers hem gegeven hebben, ter Oorzake, dat hy onder alle de Pylstaarten de meest getande Vlerken heeft.

§. 1.

Het gewoone Voedzel der Rups, waaruit deze Vlinder voortkomt, zyn Willige en Populier Bladen, en derhalven vind men ook de Eieren van dien Pylstaart meestal op die Boomen. Altoos zyn ze aan de onderste Zyde der Bladen en wel enkeld gelegd, of liever gelymd, zelden ontmoet men meer dan één op een Blad, echter is het my eens gebeurd, dat ik 22 derzelven op drie willige Bladen, naast malkander, verstrooit vond, 't geen iets zeldzaams, doch waarschynlyk alleen daarby toegekomen is, dat het bevruchte Vlinder-Wyfje kreupel van Vlerken moet geweest zyn, en dus niet hebbende konnen vliegen heeft het gevolglyk ook zyne Eieren niet op verscheide Boomen en Bladen konnen verdeelen, maar zich daarvan, zo goed als doenlyk, moeten ontlasten. Men vind deze Eieren in de Maanden Juny, July en August, en na ruim 14 Dagen, of 3 Weeken gelegd geweest te zyn komen 'er de jonge Rupsen uit. De natuurlyke Grootte, Gedaante en Couleur van zodanig een Ei hebbe ik by *Fig.* 1. afgebeeld. Genoegzaam allen zyn ze op de bovenste Zyde een weinig ingedrukt, anderzins glad en glansig. Wanneer het Rupsje, dat in 't Ei beslooten is, zyne Rypheid byna verkreegen heeft en eerlang staat uittekomen, veranderd het Ei van Couleur en word bleeker, of waterachtiger, vervolgens wederom zo helder als Glas, met een gouden en zilverachtigen Glans, gelyk een echte Parel; eindelyk word het zo doorschynende, dat men met een matig Microscoop kan zien, hoe het Rupsje 'er in beslooten legt, zodanige Vertoning door een diergelyk Microscoop, en dus vergrotender wyze, hebbe ik by *Fig.* 2. afgebeeld. Het swarte en naar een Driehoekje gelykend Vlakje, voor 't Hoofd van 't Rupsje, is zyn Mond, ik hebbe duidelyk gezien, dat het Diertje denzelven bewoog, en toen werkelyk doende was, met het Eitje door te knagen, gelyk het dan ook na Verloop van eenige Uuren daar ter plaatse den Dop van 't Ei opende en 'er uitkwam. Het evengemeld Driehoekje

Fig. 1.

Fig. 2.

of

of de Mond der Rups, kan met het bloote Oog, doch deszelfs Beweeging niet anders, dan door 't Vergrootglas, gezien worden. De swarte Kring in de gemelde Figuur betekend den Omtrek van 't Ei, ik hebbe denzelven een weinig van 't Rupsje afgezonderd, om het Diertje te duidelyker te konnen onderscheiden, maar eigentlyk is 'er geen de minste Spatie tusschen hetzelve en den Dop van 't Ei, het Rupsje legt dicht aan denzelven gedrongen en in malkander gerold, met het Horentje onderwaards gekeerd, hetwelk, harder zynde en minder doorschynende, dan het Rupsje zelfs, dies te kennelyker is.

§. 2.

De jonge Rups ter Wereld komende is overal witachtig of bleekgeel van Couleur, en van Gedaante en Grootte, gelyk ze zich by *Fig.* 3. vertoond. Vergelykt men nu het Diertje van die Grootte by het Ei, zo is het onbegrypelyk, hoe het 'er in heeft konnen beslooten zyn, men kan daaruit opmaaken, dat hetzelve in 't Ei ongemeen in malkander gedrongen moet leggen en zelfs in de Geboorte merkelyk groeijen. Het Hoofd van 't Rupsje als nog rond zynde, is ten aanzien van den Rest zeer groot, en het Horentje insgelyks zeer lang, doch na Verloop van Tyd verminderen ze beiden in Evenredigheid; ook veranderd de witachtige Couleur der Rups wel haast in schoonder Groen, en de witte doch naderhand geele Stippels, waarmede de geheele Rups vervolgens als bezaaid is, benevens de zeven schuine Streepen ter wederzyde van 't Lyf, komen allengs te Voorschyn. Het eerste, wat de Rups na haare Geboorte nuttigd, is de ledige Dop van haar Ei, dien ze geheel, of voor het meerder Gedeelte, op eet; vervolgens wandeld ze een Wyle her en derwaards op het Blad, en beschouwd, als het ware, met Verwondering de Bevalligheid van het groene Tapyt, dat onder hare Voeten gespreid is, eindelyk verkiest ze op hetzelve een zekere Rustplaats, daar ze zo lange stil blyft zitten, tot dat ze, door Honger aangenoopt, dezelve verlaat en zich naar den Kant of Boord van 't Blad begeefd en aldaar begint te eeten; doch vermits haar Lichaam nog maar zeer klein van Bestek is, zo is het ook maar een gering Brokje, dat ze voor deze Keer uit den Rand van 't Blad eet; zich verzadigd hebbende, keerd ze wederom naar de vorige Rustplaats, en word ze andermaal van Honger overvallen, gaat ze niet na een andere, maar wel na de eerste Eetplaats toe en doed den kleinen daar begonnen Inham nu merklyk grooter worden. Deze Manier van te rusten en ter Maaltyd te gaan telkens herhalende maakt ze gemeenlyk allengs een lange en bogtige Sleuf in 't Blad, 't geen ook de *Paauwoog-Pylstaart-Rups* doed, welke met onze tegenwoordige Rups grote Overeenkomst heeft, en in eene der volgende Verhandelingen zal beschreeven en afgebeeld worden. Men vind derhalven op de Boomen, daar zich diergelyken Rupsen onthouden, veele Bladen met zodanige Sleuven van allerhande Gedaantens, ik hebbe 'er een by *Fig.* 4. afgebeeld. Wanneer echter de gemelde Rupsen eenige maalen verveld en dus mer-

Fig. 3.

Fig. 4.

kelyk grooter geworden zyn, onderhouden ze deze Gewoonte niet meer, en bepalen zich verder aan geene byzondere Manier in 't eeten der Bladen.

§. 3.

Onze jonge Rups vyf, of zes Dagen oud geworden zynde komt de Tyd, dat ze voor de eerste Maal vervellen moet, ze maakt zich gereed, om deze gevaarlyke en nochtans noodzakelyke Vernieuwing te ondergaan, ten dien Einde zet ze zich op den een of anderen Plek van 't Blad neder en houd ten eenemaal op met eeten; eenen Dag, of langer, dus genoegzaam zonder de minste Beweeging doorgebragt hebbende zwelt ze achter 't Hoofd hoe langer hoe meer op, hetwelk veroorzaakt word door 't nieuwe Hoofd, dat, nu ongelyk grooter, dan 't oude Hoofd, daar ter plaatse voor den Dag moet komen, en ook reeds door 't Vel henen schynd, terwyl het oude Hoofd zich allengs van den Romp, gelyk ook van binnen het geheele oude Vel van het nieuwe zich afzonderd, welke Scheiding zekerlyk niet zonder Pyn geschied, 't geen men daaruit afneemen kan, dat de Rups in dien Staat verscheide Stuipachtige Beweegingen maakt; men kan derhalven met Reden de Vervelling der Insecten als eene Ziekte aanmerken, die voor deze Diertjes niet altoos zonder Gevaar is, gemerkt meenig een het Leven 'er by inschiet. Alles eindelyk in Orde zynde tot de Vervelling, splyt het oude Vel onzer Rups in den Nek, of voorsten Ring, open, en het oude Hoofd, als een ledige Dop, valt af, waarop onmiddelyk het nieuwe Hoofd te Voorschyn komt, straks volgen de voorste Ringen met hunne Pooten, en de Rups verder door herhaalde Pogingen het oude Vel naar achteren afstrookende, werkt 'er zich eindelyk geheel uit. Het nieuwe Gewaad, waarin ze thans verschynd, is genoegzaam van dezelfde groene Couleur, als het oude, maar de schuine witte of geele Streepen en Stippen zyn nu ongelyk kennelyker; het Hoofd, voorheen rond geweest zynde, heeft thans eene driekantige Gedaante en verschild merkelyk in Grootte by 't vorige, insgelyks is ook het Horentje nu ongelyk langer en dikker, dan van te voren, welke beide Deelen na 't Vervellen niet grooter worden, maar van daar tot de volgende Vervelling dezelfde Grootte houden, en alleen by ieder Vervelling eene nieuwe Vergrooting krygen, doch de Rups zelfs groeid intusschen en neemt door 't nuttigen van Voedzel merkelyk in Grootte aan. Onze Rups dan het Gevaar der Vervelling doorgestaan hebbende zit nog een Wyle, als het ware, te hygen, waaruit men afnemen kan, dat ze zich onder 't Vervellen sterk vermoeid heeft, doch uit deze Ongesteldheid nu wederom bekomen zynde gebruikt ze, alvorens ze hare gewoone Kost nuttigd, iets Lekkers tot meerder Versterking, en dit is haar afgestrookt Vel, dat ze schoon opeet, 't geen ze ook na ieder Vervelling doed. Meer andere, doch niet alle Zoorten van gladde Rupsen, eeten insgelyks haar Vel op, maar alle ruige, of haairige, en Doren-Rupsen, doen het niet. Wat de eigentlyke Oorzaak zyn mag, waarom deze Diertjes hun Vel opeeten, zal ik zeer gaarne aan anderen ter Beredeneering overlaaten, on-

der-

dertusfchen fchynd het my toe, dat mogelyk in 't afgeftrookt Vel meer Voedzel, dan in de Bladen, is, en dat derhalven het Nuttigen van 't zelve aan de Rups, die onder 't Vervellen zeer vermoeid en machteloos werd, eenige byzondere Verfterking toebrengt. Het is geen vaft Gevolg, dat deze Rupfen in 't eene Jaar zo veel maal vervellen, als in 't andere, doch minder dan drie, en meer dan vier maal vervellen ze niet, volgens myne Ondervinding. In 't Jaar 1754. hebbe ik voor 't eerft deze Zoort van Rupfen gehad, en toen vervelden ze maar drie maal, doch in 't volgende Jaar vier maal; Naderhand hebbe ik waargenomen, dat van twee dezer Rupfen, welken op een en denzelfden Dag en in een zelfde Uur uit de Eieren kwamen, de eene maar 3, en de andere 4 maal vervelde, waarna ze beiden in de Aarde gingen, om van Levens-Staat te veranderen, doch de laatfte, of 4 maal vervelde, bleef 11 Dagen langer boven de Aarde, dan de eerfte, en was nochtans niet zo groot geworden, als deze. Over 't algemeen genomen bereiken de Rupfen van deze Zoort den Ouderdom van omtrent 4 Weeken. In de *5de Figuur* zien wy onze Pylftaart Rups volwasfen en als kruipende in hare volle Lengte; ik hebbe dezelve met alle vereischte Naauwkeurigheid en Vlyt afgebeeld, weshalven het overtollig zoude zyn, van hare Gedaante, Tekening, Couleur enz. eenig Gewag verder te maken, alleen maar diene ik hier te melden, dat deze eene der grootften is, die ik ooit gehad hebbe, men vind ze wel, welken, fchoon volwasfen, ongelyk kleiner vallen, gevolglyk is ook onder de daaruit voortkomende Vlinderen ten aanzien van hunne Grootte een merkelyk Onderfcheid. Zommige dezer Rupfen zyn met donker roode Vlakken verçierd, zodanig eene hebbe ik by *Fig. 6.* afgebeeld, gelyk ze zich kort na de laatfte Vervelling, en dus noch niet volwasfen, vertoonde. Diergelyke Bontigheid maakt echter geene Verandering in de Tekening des Vlinders, die 'er uit voortkomt, want allen zyn ze even eens geteekend, doch zeer verfchillende in Couleur.

Fig. 5.

Fig. 6.

§. 4.

De Tyd voorhanden zynde, dat ons Infect zyne eerfte Gedaante-Wisfeling moet ondergaan, zegd het zyn Voedzel vaarwel, begeefd zich van de Bladen naar beneeden op de Aarde, verlieft zyne fchoone groene Couleur en word overal van buiten vogtig, of, als het ware, met een koud Zweet bedekt, dat mogelyk uit de Benaauwdheid ontftaat, waarmede het Dier thans fchynd bevangen te zyn; vervolgens vroed het tamelyk diep in de Aarde, en maakt aldaar een onderaardsch Hol, zo vaft en effen van Wanden, Vloer en Verwulfzel, dat het zeer wel naar eenen Grafkelder gelykt, doch de Aarde moet hiertoe ook bekwaam, dat is: niet te droog, noch te vochtig zyn; in de Vryheid vind het Dier de Aarde genoegzaam altoos van die Gefteldheid, maar opgefloten zynde moet men het daarvan voorzien en wel in zodanige Hoeveelheid, dat het 'er eenige Duimen diep in kan kruipen, ten dien einde bediend men zich beft van een tamelyk groot Zuiker-Glas, ter Helfte

toe met varſche Tuin-Aarde gevuld, en van boven met Gaas, of Floers bedekt, zynde deze Glaſen tot de Inſecten-Fokkery allerbekwaamſt, vermits er de Aarde zo wel, als de Groente, langer versch in blyft, dan in de Vlugten en Doozen, waarby nog dit Voordeel komt, dat men dus ongelyk beter de Levenswyze der Inſecten, zonder dezelven te ſtooren, kan waarnemen. De Rups dan zich eene Grafſtede in de Aarde gemaakt hebbende legt 8 Dagen lang daarin als zieltogende, wordende midlerwyl hoe langer hoe korter en ſterk in malkander gedrongen, waardoor de Ringen ſwellen en zich bolronder vertonen; eindelyk legt ze op den achtſten of negenden Dag hare eerſte Geſtalte af en verſchynd als een ontzield Lichaam in doods Gewaad, of, om kort te gaan, ze word eene zogenaamde Poppe, welke in den Beginne groen is, maar eerlang ſwartbruin word en zich in allen Deele vertoond als in de 7*de Figuur*. De Poppe blyft in dien Staat tot in 't Voorjaar leggen, zynde den Winter over als dood, naar den uiterlyken Schyn, vermits men gedurende dien Tyd genoegzaam geene Beweeging in haar beſpeuren kan; maar gelyk de geheele Natuur in de Lente herleeft, zo word alsdan ook het Leven in onze Poppe wederom zichtbaar; ze kromt en buigd zich niet alleen als ze aangeraakt word, maar keerd zich ook van zelfs gemeenlyk een maal Daags om, 't geen een goed Teken is en te kennen geeft, dat 'er een gezonde Vlinder in woond, daar men in tegendeel, als de Poppe ſtyf en onbeweeglyk blyft, verzekerd zyn kan, dat de in haar verborgene Vlinder geſtorven is, of ook dat 'er, in Plaats van dezen, eerlang eene Wesp voor den Dag zal komen, in 't laatſte Geval is de Rups met een Ei van zodanig een Inſect bezet geweeſt, de Worm, uit dit Ei voortgekomen, na dat de Rups reeds in eene Poppe veranderd was, heeft derzelver Ingewanden, of den Vlinder, opgegeeten en vernield, en vervolgens zelfs in een Wespe-Nymph, of Poppe, binnen de Pylſtaart-Poppe veranderd zynde, komt 'er eene Wesp te Voorſchyn. Genoegzaam alle Zoorten der Rupſen zyn het Gevaar, van met het Zaad van Wespen en Vliegen belegd te worden, onderhevig, en dus, wanneer ze in de Vryheid zyn, aan opgemelde Vernieling blootgeſteld; in tegendeel valt dit van zelfs weg, als men ze uit de Eijeren opbrengt en Zorge draagd, dat 'er geene Wesp, noch Vlieg by kan komen. Ondertuſſchen is het zeer aanmerkelyk, dat dezen hun doodelyk Zaad geenszins onverſchillig plaatſen, maar daarin te werk gaan naar de Regelen eener Wet, die de Schepper hun voorgeſchreeven heeft en volgens welke ieder Zoort dier Vernielders alleen aan deeze en geene Zoort der Rupſen bepaald is. Doch om niet te verre buiten de Grenzen van myn Beſtek te gaan, diene ik van deze Stoffe voor tegenwoordig afteſcheiden en dezelve breedvoeriger te verhandelen by een andere Gelegenheid, die zich in de volgende Verhandelingen meer dan eens zal aanbieden, wy keeren derhalven weder tot ons Inſect.

Fig. 7.

§. 5.

§. 5.

Een paar Dagen, of zomtyds maar eenen Dag voor de Geboorte des Vlinders, worden de Ringen der Poppe merkelyk uitgerekt, en eindelyk fplyt dezelve open in den Nek en ter Plaatfe, daar de Sprieten en Pooten des Vlinders leggen, ftraks wend hy alle Pogingen aan, om het Hoofd benevens de Sprieten, den Zuigangel en de Pooten en vervolgens den geheelen Reft 'er uit te halen. De Vlinder dus van zyne Banden ontledigd fpoed zich ten eerften naar een Voorwerp toe, daar hy aan op kan klimmen, en zich zodanig plaatfen, dat de Vlerken, die als noch zeer klein en wanftallig zyn, nederwaards konnen hangen, welken zich ook vervolgens fterk uitzetten, of toeziens groeijen en wel haaft hunne volmaakte Gedaante en Grootte verkrygen; dan breid de Vlinder dezelven uit en vertoond zich ruftende, gelyk ik hem by *Fig.* 8. hebbe afgebeeld. *Fig.* 8. In dien Stand heeft hy deze Byzonderheid, dat hy de Onder-Vlerken ter Helfte toe onder de Boven-Vlerken vooruitfchuift, 't welk geen Vlinder van alle andere my bekende Zoorten doed; wel is waar, dat de *Paauwoog Pylftaart-Vlinder*, de zogenaamde *Rietvink*, de *Vlinder uit de Duingras Rups* en meer anderen, de Onder-Vlerken ook wel eenigzins na voren toe uitfchuiven, doch dit is maar zeer weinig en verfchild merkelyk van de Manier, op welke onze gehakkelde Pylftaart-Vlinder zyne Onder-Vlerken draagd. Hier moet ik ook nog aanmerken, dat hy zyne Sprieten, of Voel-Horens, dicht aan 't Lyf legd, en onder de Vlerken verbergd, wanneer hy volkomen in Rufte is, maar dat ik ze hier zichtbaar, of zodanig vertoond hebbe, gelyk hy ze, in Beweeging zynde, draagd, is om die Reden gefchied, wyl de Sprieten dezer Diertjes, zo als van meer andere Infecten, veelal het voornaamfte Kenmerk der Kunne zyn. De Afbeelding des Vlinders, by de reedsgemelde 8*de Figuur*, is van een ruftend Mannetje, en die by *Fig.* 9. van een vliegend *Fig.* 9. Wyfje. Beiden zyn genoegzaam onderfcheiden en kenbaar door de Sprieten, de Voorpooten en het Achterlyf. De Mannetjes hebben dikkere en eenigzins vederagtige Sprieten, in tegendeel zyn die der Wyfjes merkelyk dunner en niet vederagtig; de Voorpooten der Mannetjes zyn veel dikker en fterker, dan die der Wyfjes, doch dezen hebbe ik hier niet geheel konnen verbeelden, vermits de Vlinders in 't Vliegen hunne Pooten aan, of onder 't Lyf leggen; eindelyk is het Achterlyf der Mannetjes ook ongelyk dunner, dan dat der Wyfjes, en heeft na achteren toe, of aan den Staart ter wederzyde haarige Uitfteekzels, waarvan het Achterlyf der Wyfjes, dat flechts puntig uitloopt, niet voorzien is. De gehakkelde Pylftaart-Vlinders zyn genoegzaam allen van eene en dezelfde Tekening, maar geenszins van eenerley Couleur, gelyk ik reeds hebbe gemeld; in myne Verzameling hebbe ik meer dan achterley in Couleur verfchillende Zoorten, en ik gelove zeer wel, dat 'er nog meer zyn. Uit de mynen hebbe ik de twee fraaiften in Couleur tot de Afbeelding gekozen en op de bygevoegde Plaat nagebootft. Eer ik deze Verhandeling

ling eindige, zal ik den Liefhebberen, welken 'er werk van maken, om de meergemelde Vlinders uit de Rupsen optebrengen, dien goeden Raad geven; dat ze de Poppen den Winter over in de Aarde gelieven te laten leggen tot in de Maanden van Maart, of April, want eerder daaruit genomen zynde lopen ze Gevaar van te sterven; wel is waar, dat zomtyds eene Poppe, wanneer ze maar eenige Weken in de Aarde gelegen heeft en dus nog voor den Winter 'er uitgenomen word, evenwel goed blyft, en dat daaruit een gezonde Vlinder te Voorschyn komt, doch dit is maar by Geluk; zekerder gaat het, dat men ze in hunne onderaardsche Verblyfplaatsen, die ze zich zelfs toebereid hebben, tot in 't Voorjaar ongestoord laat leggen, en ze 'er dan uitneemd.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

DERDE STUK.

TWEEDE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
van 't Eerſte Gezin *der* Eerste Bende.
De PAAUWOOG PYLSTAART-VLINDER.

Tab. II.

§. I.

ZOuden de *Inſecten* alleen daarom geſchapen zyn, dat zommige, doch weinige Zoorten (zo verre men tot nog toe weet) aan het Menſchdom in 't byzonder Dienſt moeten doen, gelyk de *Zydeworm*, de *Bye*, de *Conchenille*, de *Gal Weſp*, de *Spaanſche-Vlieg*, enz. Wyders dat anderen tot Spyze voor het Gevogelte moeten verſtrekken, gelyk de *Rupſen*, *Vliegen*, *Torren*, *Vlinders*, enz. Dat eindelyk ook veelen een Middel ter Kaſtyding in de Hand Gods moeten zyn, om een zondig Land met Wolken van *Sprinkhanen* te bedekken, en door Heirlegers van *Rupſen*, *Kalander-* en *Paal-Wormen*, enz. te verwoeſten? Zouden alleen tot deze Eindens, hebbe ik dikwils gedacht, de Inſecten voortgebragt zyn, of zoude wel een zeer groot Gedeelte dier merkwaardige Schepzelen ons nog tot een ander algemeen Nut verſtrekken? Derzelver Gedaantewisſeling ſcheen my toe te zonderling te zyn, dan dat ze niet met een byzonder Goddelyk Oogmerk zoude verzelt gaan. Waarom is 't met het Leven dezer Dieren niet eveneens gelegen, gelyk met dat van alle de anderen? waarom worden ze driewerf als herſchapen? en moeten eerſt in eene verachtelyke Wormsgedaante verſchynen, zich met aardſche Spyze voeden en eene Verſmading der Menſchen zyn; vervolgens in een' tweeden Staat over- en als ten Grave gaan, eene geheel andere en wel zulke Gedaante aannemende, die een dood Lichaam evenaard; maar eindelyk ter beſtemder Uure wederom uit hun Graf verryzen en in eene heerlyke Geſtalte te voorſchyn komen, die verre van verachtelyk te zyn thans het Oog van elk bekoord, eene Geſtalte, die geene Overeenkomſt meer met het eerſte aardſche Beeld heeft, in welken laatſten Staat het Schepzel nu het Lucht-Geweſt meeſtal bewoond en weinig om de Aarde ſchynd te geven; het verzadigd zich niet meer met grove Spyze, maar met den Daauw des Hemels en met de edelſte Sappen der Bloemen; om kort te gaan: het leid een Paradyſiſch Leven. Kan 'er wel een natuurlyker Voorbeeld, dan dit, gevonden worden van den Staat der Vroomen op Aarde; van hunnen Uitgang uit denzelven door den tydelyken Dood; en, 't geen allermeeſt aanmerkelyk is, van de zalige Hope hunner toekomenden Verryzenisſe ter

Onsterffelykheid in 't volle Genot van eindelooze hemelsche Vreugde. Geen Geloofs-Artikel word door het Ongeloof en de ontaarde Rede zo hevig bestreeden, als dat van onze Verryzenisse ten Leven. Dit is altoos een Steen des Aanstoots geweest, en blyft het nog helaas! en wel niet alleen voor Ongelovige, maar ook voor degeenen, die in 't Geloof wankelen en zwak zyn. 'T is onmogelyk, dus luisterd hun die Rede in 't Oor, 't is eene onmogelyke Zaak, dat de Dooden zouden opstaan en een ander Leven deelachtig worden, na datze eens en voor altoos uit het natuurlyk Leven weg gerukt zyn. Maar waarom is 't dan niet onmogelyk, dat een redenloos Schepzel eerst een verachtelyke Worm geweest zynde en daarna een zekere Zoort van Sterven te hebben ondergaan, ten laatsten door den Wil desgeenen, die het gemaakt heeft, wederom als opgewekt en in een nieuw Leven, in een Leven van Vreugde en Blydschap hersteld word? Waarom zoude dan niet ook die zelfde almagtige en eeuwige Kracht haar edelste Werk, het redelyk Schepzel, den Mensch meene ik, na hem vooraf het Verderffelyke te hebben doen afleggen, wederom met Onverderffelykheid konnen en willen overkleeden en in een volmaakter, ja in den allervolmaaktsten Staat van Gelukzaligheid herstellen, ten einde God alsdan eerst recht aan hem het Oogmerk der Schepping mogt bereiken, dat is: om zich aan den Mensch op de volkomenste Wyze en onbepaaldelyk te konnen openbaaren, ter eeuwiger Verheerlyking zyner Majesteit. Want hoe gering, hoe onvolmaakt is toch onze Kennis van Gode, hoe gebrekkelyk verheerlyken wy Hem gedurende ons Verblyf in dezen aardschen Tabernakel! Zoude dan met deszelfs Verbreking alles uit zyn? zoude God daarom verstandige Wezens geschapen hebben, dat Hy van hun slechts voor een korten Tyd, ja nog maar zeer flaauwelyk en onvolmaakt wilde erkend zyn, en dat zy de Wonderen zyner Magt hier maar als in 't voorbygaan zouden zien, doch van het volle Aanschouwen derzelven voor eeuwig verstoken blyven? Kan de gezonde Rede dit wel eene Goddelyke Voleinding zyner edelste Schepzelen noemen? Kan zy het met de Volmaaktheden Gods overeenbrengen, dat Hy dus den Mensch, het Meesterstuk zyner Handen, om zo te spreeken, als onafgedaan en niet ter Volmaaktheid gebragt, wederom voor eeuwig zoude vernietigen? Waarlyk Neen! Een braaf Meester laat het beste zyner Konststukken niet onvoltooid leggen, en zo dit al onder de Stervelingen plaats had, verre zy het echter, zulks van Gode, den allervolmaaktsten Werkmeester, te denken. De Loochening dan van de Opstanding der Dooden tot een derden, of laatsten Staat is derhalven niet eens bestaanbaar met de gezonde Rede; nochtans vervallen veele, 't is beklaaglyk! tot dit gevaarlyk Uiterste, deels moetwillig, deels door Aanvechting, doch allermeest door 't Misbruik der Rede, dat is: door aan derzelver laatdunkende Uitspraak het Oor te leenen omtrent zodanige Goddelyke Waarheeden, die buiten het Bereik van haar bepaald Begrip zyn, in plaats van haar te doen bukken onder de Gehoorzaamheid des Geloofs. Doch vermits het *Geloven zonder zien* genoegzaam de zwaarste Les voor den Mensch is; zo schynd het my toe, dat even daarom de goedertierene God, zich naar het Zwak der Menschen voegende, ook in de Natuur zulke Verschynzels ten Toon steld,

wel-

welken, als zichtbaare Voor- of Zinnebeelden van onze toekomende Veryzenisfe ten Leven, ons tot Geloof en Hope zouden konnen aanmoedigen. Onder dezelven is, myns Bedunkens, geenszins het geringfte, zo niet het merkwaardigfte, de voorheen gemelde *Gedaantewisfeling der Infecten.* Zo dan door het aandachtig overwegen van dit wonderbaar- en onbegrypelyk Verfchynzel in de Natuur ons zwak Geloof verfterkt kan worden; waarlyk dan mag men dit Gevolg wel te recht een *algemeen Nut* noemen, daar ik in den Beginne van fprak, dat de Schepper ten onzen Befte, met het voortbrengen der Infecten, waarfchynlyk bedoeld heeft, en waarby alle andere Nuttigheeden dezer Diertjes niet zouden konnen halen. Zegt niet: 't is ongerymd, dat men zulke geringe Schepzels tot een Argument in een allergewigtigft Geloofs-Artikel wilde nemen. Een levendig en wel zeer fraai Schepzel, gelyk de meefte Infecten zyn, is immers, denke ik, niet geringer te achten, dan een Tarwen-graan, en nochtans bediende zich onze Zaligmaker zelfs van het laatfte tot eene Gelykenisfe in 't Verhandelen der voorheen gemelde dierbaare Waarheid; * ja het is niet onwaarfchynlyk, dat Hy misfchien daarby ook het Voorbeeld der Infecten zoude aangehaald hebben, indien de Menfchen toenmaals van derzelver Gedaantewisfeling genoegzaame Kennis gehad hadden. En in der Daad, het zyn niet altoos grootfche en prachtige Voorwerpen, die ons konnen ftichten, maar in de minft fchynende legt veeltyds voor een nadenkend Gemoed de meefte Zegen.

Het Infect, dat voor tegenwoordig het Onderwerp dezer Verhandeling zyn zal, kan ons mede tot zulk een leerzaam Zinnebeeld en tot Staving myner Gezegdens verftrekken; het leeft, het fterft en ftaat in Heerlykheid weder op. Doch eer ik hetzelve verder befchryve, moet ik hier nog eenig Gewag maken van myne voorafgaande en tegens Verwachting wat lang gewordene Uitweiding. Zommige myner geëerde Lezeren hebben hun Genoegen over de Befpiegelingen, die ik in eenige myner vorige Verhandelingen heb laten invloeyen, te kennen gegeven, en zouden gaarne zien, dat ik telkens op dezelfde Manier myne Vertoogen mogt uitvoeren, waartoe zich echter de Gelegenheid niet altoos even gunftig aanbied; anderen in tegendeel wilden liever, dat ik, kortheids halven, enkel en alleen de Hiftorie der Infecten mogt voordragen, zonder daarby in 't Zedekundige uitteweiden. Ziet daar, het algemeen Lot der Schryveren! Om nu beiden te behagen. deele ik thans de opgemelde Uitweiding dengenen, die 'er Smaak in vinden, zeer gewillig mede, doch ik hebbe ze van de Verhandeling over 't Infect afgezonderd, ten einde het eene zonder het andere gevoeglyk zoude konnen gelezen worden. Indien dan de meergemelde Uitweiding zommigen Lezeren mogt verveelen, ze konnen dezelve naar hun Believen overflaan en van den volgenden Paragraaph de tegenwoordige Verhandeling beginnen te leezen.

§. 2.

Men heeft verfcheide Dag- en Nacht-Vlinders, welken met Vlakken vercierd zyn, die vry wel naar de Vlakken of zogenaamde Oogen in de Staart-Vederen der Paauwen gelyken, zodanige Vlinders worden by den Liefhebberen *Paauwoogen* genoemd. Onze tegenwoordige Vlinder heeft ook op de bovenfte Zyde der Onder-Vlerken diergelyke Vlakken of Oogen; en vermits hy onder de Pylftaarten behoord, zo draagd hy doorgaans den Naam van *Pauwoög-Pylftaart-Vlinder.* De geheele Huishouding van dit Infect komt genoegzaam

 in

* Johann. 12. vs. 24. De hoogverlichte Leeraar der Heidenen herhaald deze Gelykenisfe in zyn' eerften Zendbrief aan de Corinthiers in 't 15de Cap. vs. 35. 36. 37.

in allen deele overeen met die van den *gehakkelden Pylstaart*, in de naastvoorgaande, of eerste Verhandeling van dit Stuk beschreven; want in 't geene de Geboorte van beide die Insecten betreft; in hunnen Levensloop gedurende den Rupsen-Staat; in de Tyd, Gelegenheid en Manier van Verandering tot Popjes; en eindelyk in de Omstandigheden, wanneer ze als Vlinders te voorschyn komen, is geen het minste Onderscheid, gevolgelyk zoude het overtollig zyn, een zelfde Zaak dubbeld te verhalen, in tegendeel kan ik nu de Historie van ons tegenwoordig Insect maar kort maken.

§. 3.

Hetzelve behoord eigentlyk op de Willige Boomen te huis, schoon men het wel voor een enkelde Keer op andere Boomen gezien heeft. Men vind dan de Eieren van dit Insect in de Maanden Juny, July en August op de gemelde Willige-Boomen, en wel enkeld aan de onderste Zyde der Bladen; zelden ontmoet men 2 of meer dier Eitjes by malkander. Ze zyn een weinig langwerpiger dan die van den gehakkelden Pylstaart-Vlinder, doch voor 't overige mede geheel glad en glanzig, en van Gedaante, Grootte en Couleur als dat by *Fig.* 1. op *Tab. II.* ik hebbe het niet in 't groot afgebeeld, om dat zich geene Byzonderheden voordoen, als men het door een Microscoop beschouwd. In 't Jaar 1761 den 12 July deed ik een Mannetje met een Wyfje van deze Vlinderen in een grote Doos, ze paarden ten eersten en het Wyfje leide nog dien Dag eenige Eitjes; de volgende Dagen ontlastede het zich van de overigen; uit de eerst gelegden kwamen den 24 dier Maand de jonge Rupsjes te voorschyn. Behalven deze hebbe ik reeds voorheen en naderhand meer dergelyken van het Ei af aan groot gebragt en bevonden, dat de Huishouding en Gedaantewisseling van allen eveneens was, uitgezonderd, dat zommige drie, en zommige vier Maal vervelden. Het eerste van deze Zoort der Insecten, dat ik dus opgevoed en waarvan ik de Waarnemingen aangetekend hebbe, zal ten Voorwerp dienen, om verder in onze Historie voorttegaan.

Tab. II. Fig. 1.

§. 4.

Den 10 August 1754 vond ik het Eitje. Na Verloop van twee Dagen kwam 'er het Rupsje uit, en vertoonde zich als by *Fig.* 2. zynde hetzelve kenbaar en onderscheiden van de jonge gehakkelde Pylstaart-Rupsjes door het rode Horentje. Den 20 dito vervelde de Rups voor de eerste Maal en had toen de Couleur, Tekening en Grootte, gelyk ik ze in de 3*de Figuur* hebbe afgebeeld. Vervolgens vervelde ze nog twee Maal met eene Tusschenpoosing van 10 en 11 Dagen. Den 21 September, volwassen zynde, vertoonde ze zich in den rustenden Stand als by *Fig.* 4. Den volgenden Dag begaf ze zich in de Aarde, makende aldaar, als ware het, eene Grafstede, waarin ze, na 8 Dagen als zieltogende gelegen te hebben, in een Popje veranderde, zynde hetzelve van Gedaante, Grootte, en Couleur als by *Fig.* 5. en gelykende zeer wel naar eene Egyptische Mumie; van toen af aan bleef het den geheelen Winter door als een dood Lichaam, naar den uiterlyken Schyn, in de Aarde leggen tot den 8 Juny des volgenden Jaars, wanneer de fraaye Vlinder uit de Aarde verrees, na dat hy zyne Banden, te weeten: het Poppe-Vlies verbroken en zich daarvan ontledigd had. In de 6*de Figuur* hebbe ik een' rustenden Wyfjes- en by *Fig.* 7. een' vliegenden Mannetjes-Vlinder afgebeeld, zynde de eene van den anderen onderscheiden voornaamlyk door de Sprieten en het Achterlyf, over welke Kenmerken der Kunne ik in de voorgaande Verhandelingen reeds meer gehandeld hebbe. Laatstelyk moet ik nog aanmerken, dat de Paauwoog Pylstaart-Vlinders zeer dikwils met kreupele en gebrekkelyke Vlerken te voorschyn komen, die ook nimmer hersteld worden, aan welk Gebrek geen andere Zoort van Vlinderen zo meenigwerf onderhevig is.

Fig. 2. *Fig.* 3. *Fig.* 4. *Fig.* 5. *Fig.* 6. *Fig.* 7.

NEDERLANDSCHE INSECTEN

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

DERDE STUK.

DERDE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
van 't Eerſte Gezin *der* EERSTE BENDE.

De LIGUSTER-PYLSTAART-VLINDER.

Tab. III.

§ 1.

BUiten Tegenſpraak is onder de inlandſche gekorvene Dieren het tegenwoordige een der grootſten, en wel niet alleen in zyne derde en laatſte Gedaante, of als Vlinder, maar ook in den eerſten en tweeden Levens-Staat, dat is: als Rups en Pop. De geheele Verandering van dit Inſect heeft derhalven niet gevoeglyk op eene enkelde Plaat konnen afgebeeld worden; dus ik genoodzaakt ben geweeſt, om ze op twee Plaaten te brengen; op de eerſte vertoond zich het Inſect in zyne eerſte, te weeten, in de Rupſen-Gedaante, welke Plaat ik thans mynen geëerden Lezeren mededeele, met Verzekering, dat de tweede, waarop hetzelve in zyne tweede en derde Gedaantewiſſeling afgebeeld is, direct in 't naaſtvolgende Stukje nevens den Reſt der Beſchryving, zo dra als immer mogelyk, te voorſchyn zal komen.

Dit Inſect, 't welk onder de Pylſtaarten behoord, is men gewoon den *Liguſter-Pylſtaart* te noemen, om dat zich hetzelve, als Rups, allermeeſt op den Liguſter onthoud, welk Heeſter-Gewas hier te Lande veelal tot Heiningen gebruikt en by zommigen Wervelhout, ook Hardwervel genoemd word; men ontmoet deze Rups ook wel, doch maar zelden, op de Syringe- en Laurier-Boomen, als mede op de Hulſt, en men kan ze met derzelver Bladeren

voeden en groot brengen; het eerstgemelde Gewas echter, namelyk de Ligufter, is haare rechte en liefste Kost, en daar ze eigentlyk op te huis hoord, weshalven ik ze 'er ook op afgebeeld hebbe.

§. 2.

De Eieren van den Ligufter-Pylftaart vind men aan de Bladeren der opgemelde Gewassen niet by Schooltjes, of Hoopjes, maar doorgaans enkeld; ze hebben volmaakt de Gedaante van de Eieren der Paauwoog-Pylftaarten, en, 't welk aanmerkelyk is, ze zyn ook geenszins grooter, niettegenstaande de Ligufter-Pylftaarten ongelyk grooter zyn, dan de Paauwoog-Pylftaarten. Doorgaans zyn de Eieren der Pylftaarten, ten minsten dergeenen, die ik tot nog toe kenne, glad en effen, of ongefigureerd, en wel niet alleen voor 't bloote Oog, maar ook door 't Microscoop beschouwd; weshalven ik ook het Ei van onzen tegenwoordigen Vlinder niet vergroot, maar wel in zyne natuurlyke Grootte en Gedaante by *Fig.* 1. op *Tab. III.* afgebeeld hebbe. De Rypwording der Vrucht in zulk een Ei duurd ruim twee Weeken, zo lange leggen deze Eieren, eer de Rupsjes 'er uitkomen, 't welk my gebleeken is by de volgende Ondervinding. Den 19 Juny 1762 deed ik een Mannetje met een Wyfje van deze Vlinderen in eene groote en luchtige Doos, om ze te laten paaren, doch ze scheenen daartoe in 't geheel niet geneegen te zyn, elk bleef op zyne Plaats genoegzaam altoos stil zitten; dit duurde zo den eersten, tweeden, derden en vierden Dag, weshalven ik reeds den Moed verloren gaf, van in dit Experiment te zullen slagen; het Wyfje had wel in die Tusschentyd vier Eitjes gelegd, maar vermits ze onbevrucht waren, verdroogden ze eerlang; ik liet echter deze Vlinders den vyfden Dag ook nog by elkander blyven, toen gebeurde het, dat ze tegens den Avond sterk begonnen te vliegen, en 's morgens daaraanvolgende vond ik ze in 't Paaren, 't welk dien geheelen Voormiddag duurde, en mogelyk nog langer zoude geduurd hebben, waren ze niet by Toeval gestoord geworden. Omtrent drie Uuren na 't Paaren begon het Wyfje de Eieren te leggen; ik liet het dus zes of zeven Dagen begaan, binnen welke Tyd hetzelve meer dan 250 Eieren leide, een Getal, waaraan ik over genoeg had; en nademaal het Diertje hoe langer hoe machteloofer werd, myne Nieuwsgierigheid my ook aanporde, om te onderzoeken, hoe veel Eieren hetzelve nog wel by zich had, besloot ik het te openen, na het vooraf op de zachtste en kortste Manier gedood te hebben, vermits ik het pynigen dier arme Diertjes zo veel als immer mogelyk trachte te vermyden, deels uit Mededogendheid, deels om dat zulks, naar myn Gevoelen, geenszins geoorlofd is; ik sneed dan dezen Vlinder het Hoofd schielyk af, in Meening dat hy onmiddelyk en ten eenemaale dood zoude zyn, maar ik vond my daarin bedrogen, het Dier zonder Hoofd was nog zo levendig als te vooren; toen sneed ik haastelyk het Borststuk van 't Lyf af, maar ook hiermede was het nog niet gedaan, aan 't Lyf bespeurde ik wel geene Tekens van Leven meer, maar daarentegen zworf, deels lopende, deels vliegender wyze, het Borststuk, daar de Vlerken aan vast zyn, nog over de Tafel heen, zonder Hoofd en Lyf, tot myne grootste Verwondering,

Tab. III. Fig. 1.

en

en het zoude zekerlyk nog langer geleefd hebben, had ik hetzelve niet nog eens in de Lengte doorgekloofd, waarna de Beweeging ophield; waarſchynlyk was door deze laatſte Sneede het Hart getroffen, dat zich in 't Borſtſtuk bevind. In het Hoofd waren den volgenden Dag, na dat het reeds langer dan een Etmaal was afgeſneden geweeſt, Tekens van Leven, vermits zich toen de Sprieten nog bewogen, doch tegens den Avond ſcheen het geheel dood te zyn. Dit alles gebeurde nu met eenen Vlinder, die te vooren reeds zeer machteloos was, hoe levendig zouden dan wel de verminkte Deelen geweeſt zyn, wanneer de Vlinder zyne volle Krachten nog had gehad? Men kan daaruit afneemen, dat de *Motus animales*, of dierlyke Beweegingen in die kleine Dieren veel ſterker, ten minſten langduriger zyn, dan in de grootſte Dieren, en zelfs in den Menſch. Ik opende vervolgens het Lyf van dezen Vlinder, en vond in hetzelve nog een groot Getal, en naar Giſſing wel by de 300 Eieren, allen groen, zommigen ook reeds volwaſſen, doch van de overigen waren de meeſten nog zo klein als Gierſt; van de volwaſſene nam ik een Douzyn uit het Lyf, en zuiverde ze in ſchoon Water van de Slymerigheid, daar ze mede omgeven waren, en deed ze in eene Doos, om te zien, of 'er ook Rupsjes uit zouden komen, maar ze verdroogden het eene na het andere. Doch uit de Eieren, die het Wyfje had gelegt, kwamen de Rupsjes den 9 July, en volgende Dagen, te voorſchyn; deze Eieren werden vooraf geelachtig en doorſchynende, en van binnen vertoonde zich een groene Vlak, die echter kort voor 't Uitkomen der Rupsjes verdween, toen waren de Eieren zo glanzig als Pareltjes, en men kon met een Vergrootglas de Rupsjes 'er duidelyk in zien leggen; hunne Situatie in 't Ei is niet doorgaans eveneens, zommige leggen zo, dat het Horentje naar boven, anderen, dat het onderwaards gekeerd is; wederom by anderen legt het op zyde. By *Fig.* 2. hebbe ik een Paar dier Situaties in 't groot afgebeeld. *Fig.* 2.

§. 3.

De Rupsjes ter Wereld komende zyn van dezelfde Grootte, als eerſtgeboorene Paauwoog-Pylſtaart-Rupsjes, geheel witachtig, met een lang Horentje op den Staart, 't welk ten minſten twee derdens van de Lengte der geheele Rups heeft; dit Horentje is in den Beginne wit, en niet zo lang, doch word ſtraks na de Geboorte merkelyk uitgerekt en van Couleur donkerder, vervolgens zwart; by *Fig.* 3. vertoond zich zulk een Rupsje. *Fig.* 3. Zommige derzelven aaten, zo dra ze gekipt waren, de ledige Doppen hunner Eieren voor een Gedeelte op, doch anderen, en wel de meeſten nuttigden 'er niets van. Aanmerkelyk is het, dat deze Rupsjes ook Draaden maakten en 'er zich aanhingen, 't welk ik nog aan geene andere Soort van Pylſtaart-Rupſen waargenomen hebbe, maar wat ouder en grooter geworden zynde ſponnen ze geene Draaden meer. Wy verzorgden onze Rupsjes ten eerſten van Liguſter en Syringe Bladeren, doch ze ſcheenen tot de laatſten minder Trek te hebben, dan tot de eerſten, daar wy ze dan ook mede grootbragten; zo dra ze een weinig gegeeten hadden werden ze

groenachtig, en wel hoe langer hoe groener. Na dus 5 of 6 Dagen oud geworden zynde, vervelden ze den 14den en 15den July voor de eerfte Maal; na deze Vervelling, gelyk ook na de volgenden en tot het laatfte toe, bleef het Hoofd dier Rupfen ovaalrond, daar in tegendeel dat van de gehakkelde en Paauwoog-Pylftaart-Rupfen voorts na de eerfte Vervelling byna driekantig en bovenop puntig word, en die Gedaante door alle Vervellingen behoud. Den 20ften en 21ften dito vervelden ze voor de tweede Maal; den 26ften en 27ften voor de derde Maal. Na deze Vervelling kwam de zwarte Kring om het Hoofd, en de paarsfe Couleur aan de fchuinfche witte Streepen, die voorheen geheel wit waren, te voorfchyn. Zodanig eene driemaal vervelde Rups hebbe ik in hare natuurlyke Grootte, Gedaante, Teekening en Couleur by *Fig.* 4. afgebeeld, en wel in den Sphinxfchen Stand, dien deze Soort van Rupfen, in Ruft zynde, gemeenlyk aanneemt; weshalven de Ligufter-Pylftaart-Rups by de meefte Liefhebbers de *Sphinx* genoemd word, hoewel ook zommige Schryvers aan alle Pylftaarten doorgaans dien Naam gegeeven hebben, met Byvoeging der Benaming van 't Gewas, daar ze op gevonden worden, of van een' andere byzondere Eigenfchap; dus heet, by Voorbeeld, de gehakkelde, of Populier-Pylftaart, *Sphinx populi;* de Paauwoog-Pylftaart, *Sphinx ocellata*; de Ligufter Pylftaart, *Sphinx liguftri;* de Winde-Pylftaart, *Sphinx convolvuli*; de Wolfsmelk Pylftaart, anders de bonte Oliphant, *Sphinx efulæ*; de Jasmyn- of Doodshoofd-Pylftaart, *Sphinx Atropos*, enz. om dat de ruftende Stand van alle Pylftaart-Rupfen vry wel, doch die van de Ligufter Pylftaart-Rups inzonderheid en allermeeft naar de Sphinxfche Gedaante gelykt. Den 2den en 3den Auguft vervelden onze Rupfen voor de vierde en laatfte Maal, en bleeven vervolgens nog aan 't eeten en groeijen tot den 13den en 14den dito, toen waren ze volwaffen, en, in Beweeging zynde, of kruipende, vertoonden ze zich van Gedaante, Grootte, Couleur en Teekening, gelyk men hier eene by *Fig.* 5. naauwkeurig afgebeeld ziet.

Fig 4.

Fig 5.

§. 4.

Omtrent dien Tyd begaven ze zich in de Aarde, om hare eerfte Gedaantewiffeling te ondergaan, of in Popjes te veranderen. Doch eer ik hiervan verder Gewag make, moet ik vooraf verhaalen, dat ik aan eene dezer Rupfen een' merkwaardigen *Errorem naturæ*, of Misflag der Natuur waargenomen hebbe, die, zo niet nimmer, ten minften zeer zelden onder dergelyke Diertjes gebeurd. Deze Rups was maar eerft twee Maal verveld, gevolglyk nog jong en klein, en had dus op verre na nog niet de vereifchte Hoedanigheid tot 't veranderen in eene Pop, des niettegenftaande begon ze zeer onruftig te worden, klouterde van 't Boompje af, ging aan 't loopen, of kroop gedurig in 't rond, gelyk deze Rupfen altoos, eer ze in de Aarde gaan, om in Popjes te veranderen, dergelyke Beweeging maken, en, als ware het, eene bekwaame Plaats daartoe zoeken; deze Rups deed mede zo, en kroop eindelyk in de Aarde; doch vermits ik onmogelyk kon geloven, dat het haar rechte

rechte Ernst zoude zyn, om van Gedaante te verwisselen, als strydig tegen den gewoonen Loop der Natuur in dit Geval, zo stoorde ik ze meer dan eens in dat Voornemen en plaatsde ze telkens weder op het Boompje, maar het was vergeefsch, ze vluchtede ten eersten van daar weder weg, en begaf zich in de Aarde; ik liet ze dan eindelyk begaan en was zeer nieuwsgierig om te zien, wat 'er van worden zoude. Eenige Dagen dan gewacht hebbende zocht ik ze in de Aarde op, en ziet! ze was in der Daad een Popje geworden, doch wel een vierde Part kleiner, dan eene ordinaire Liguster-Pop; ik had wel gewenscht, dat uit dit Popje ook een Vlinder te voorschyn gekomen was, maar het gebeurde niet, want hetzelve buiten dat reeds eenigzins kreupel zynde verdroogde eerlang geheel en al. Van deze ongeregelde kome ik wederom tot de geregelde eerste Gedaantewisseling van ons Insect, of tot de Verandering der Rups in eene Pop. Ik hebbe voorheen gemeld, dat deze Rupsen omtrent het Midden van Augustus haar' vollen Wasdom bereikt hadden; het was dan ook om die Streek, dat de eene na de andere zich gereed maakte tot het ondergaan dezer Verandering; ze lusteden geen Voedzel meer, klommen van 't Boompje af, waren gestadig doende met kruipen en, gelyk het scheen, met zoeken naar eene bekwaame Plaats; om zich aldaar, als ware het, eene Grafstede te bereiden, ten einde in dezelve het aardsche Beeld, de Worms-Gedaante, afteleggen, en over eenigen Tyd wederom als verwonderlyk fraaie Schepzels te verryssen en zodanig zich, ter Verheerlyking des Scheppers, aan den Mensch te vertoonen. Midlerwyle dat de Rupsen dus aan 't kruipen en zoeken waren, verlooren ze allengs hare schoone Couleur, werden vuil en morsig en over 't geheele Lichaam vogtig, en scheenen als met een Angst-Zweet bevangen te zyn, zommige bragten in die Omstandigheid wel een' geheelen Dag, ja wel twee Dagen, door, met anderen integendeel duurde het zo lange niet; ten laatsten kropen ze in de Aarde, daar elke voor zich in 't byzonder een Hol maakte en in hetzelve tot eene Pop veranderde, op dezelfde Manier en in allen Deele even eens gelyk de Gehakkelde- en Pauwoog-Pylstaart-Rupsen, welker Verandering ik in de eerste en tweede Verhandeling van 't derde Stuk breedvoerig beschreven hebbe.

§. 5.

De Gedaante, Grootte en Couleur van eene Liguster-Pylstaart-Pop zien wy op de tegenwoordige *IV. Plaat* by *Fig. I.* Dezelve is van eene aanmerkelyke Grootte; vermits dit Insect in den vorigen, of Rupsenstaat zo wel, als naderhand in den Staat van Vlinder, een der grootsten hier te Lande is. Deze Poppen bleven van toen af in de Aarde den geheelen Winter over en tot in Juny daaraanvolgende leggen, zo lange duurd ordinair en volgens den gewoonen Loop der Natuur haar onderaardsch Verblyf in de opgemelde Holen; nochtans gebeurd het wel, echter maar zelden, dat eene of meer van deze Poppen, en wel van dezelfde Teeld, nog een geheel Jaar langer leggen blyven, gevolglyk na genoeg twee Jaaren in dien Staat doorbrengen, en dat alsdan eerst de Vlinders daaruit te voorschyn komen.

Pl. IV. *Fig.* 1.

men. Uit de meesten van onze Ligußter-Poppen kwamen in 't Begin van Juny 1763 de Vlinders voor den Dag, doch zommigen bleven overleggen, en vermits wy uit derzelver Beweeging konden afneemen, dat ze levendig waren, zo zagen wy de Vlinders uit deze Poppen eerst in 't volgende Jaar te gemoed, want ons was niet onbekend, dat zulks met deze en nog eenige andere Soorten van Poppen wel meer gebeurde; het geschiedde ook zo, hoewel 'er maar uit eene van alle de overgeblevene Poppen de Vlinder in 't Jaar 1764 te voorschyn kwam, die dus byna twee Jaaren in de Pop verborgen was geweest; de Rest bleef wederom en nu voor altoos leggen, gemerkt de Vlinders in dezelven gestorven en ten deele uitgedroogd, ten deele verrot waren.

§. 6.

Zo dra zyn deze Vlinders niet gebooren of ze klauteren ten eersten in de Hoogte, om zich zodanig te plaatsen, dat de Vlerken konnen nederwaards hangen en zich uitzetten, welken alsdan zeer vlak en effen worden; doch hiertoe geene Gelegenheid hebbende blyven ze voor altoos wanstallig en kreupel, waarvan ik reeds in voorgaande Verhandelingen Gewag gemaakt hebbe. In den rustenden Stand vertoond zich de Liguster-Pylstaart Vlinder als by *Fig.* 2. zynde dit een Mannetje, welks Kenmerk genoegzaam alleen maar in de eenigzins dikkere en kloekere Sprieten bestaat, waardoor de Mannetjes van de Wyfjes konnen onderscheiden worden, anderzins zyn ze van Gedaante en Tekening elkander volkomen gelyk. Omtrent den rustenden Stand dezer Vlinderen is het aanmerkelyk, dat ze de Vlerken dakswyze aan 't Lyf leggen en dus hetzelve voor 't meerder Deel bedekken, ze verschillen daarin van meest alle andere Pylstaart-Vlinderen, welken, in Rust zynde, de Vlerken gants anders dragen en hun Lyf geenzins daarmede bedekken, gelyk uit de reeds gegevene Afbeeldingen van den Gehakkelden- en Pauwoog-Pylstaart Vlinder blykt. Ik hebbe den rustenden Vlinder hier met uitgestrekte Sprieten vertoond, om te konnen zien, dat dezen dikker zyn, dan die van 't Wyfje, het gebeurd ook wel, dat de Vlinder in deze Situatie de Sprieten uitsteekt, doch dan is hy ontwaakt en gereed, om aan 't loopen te gaan, of zich van 't Vermogen zyner Vlerken te bedienen en weg te vliegen, anders als hy recht in Ruste is, of slaapt, zo verbergd hy de Sprieten onder de Vlerken en legd ze zo dicht aan 't Lyf, dat men 'er genoegzaam niets van zien kan. Den geheelen Dag brengen deze, gelyk andere Nacht-Vlinders, met slaapen door, ten ware ze daarin gestoord worden, maar zo dra begint de Dag niet te dalen en de Schemering te genaken, of ze komen in Beweeging, die voor eerst slechts in eene Siddering bestaat, welke vervolgens hoe langer hoe sterker word, naar mate de Schemering en Donkerheid toeneemd, en eindelyk vliegen ze weg. 't Is zekerlyk om die Reden, dat deze en alle andere Pylstaart-Vlinders by zommige Schryveren *Schemerings-Vlinders* genoemd worden, hoewel ik niet zien kan, waarom men hun deze Benaaming in 't byzondere zoude geven, want alle andere Nacht-Vlinders beginnen insge-

gelyks met het vallen van den Avond dezelfde Beweeging te maken, gelyk de Pylstaart-Vlinders, en dezen zyn zo wel, als de eerstgemelden, de geheele Nacht doende met vliegen en zoeken van Voedzel, als mede met het Voortplanten van hun Geslacht, gevolglyk is tusschen de Pylstaarten en andere Nacht-Vlinderen in dezen Opzichte geen Onderscheid, en derhalven komt hun ook dien aangaande maar eenerlei Benaaming toe, dus zoude men ze allen wel *Schemering-Vlinders* in plaats van *Nacht-Vlinders* konnen noemen, doch het laatste heeft zekerlyk meer Eigenschap. De Vlugt van de Liguster-Pylstaart-Vlinderen is, gelyk die der andere Pylstaarten, ongemeen snel en egaal, gevolglyk konnen ze in korten Tyd een' verren weg afleggen, en overtreffen daarin de Dag-Vlinders. By *Fig.* 3. hebbe ik een vliegend Wyfje afgebeeld en wel naar een Origineel van de allergrootste Soort dezer Vlinderen, 't welk zich in de Verzamelingen der Heeren *Joan Caspar* en *George Philips* bevind, zynde de geenen, welken wy in onze Collectie bewaaren, een weinig kleiner, doch zeer levendig en sterk van Couleur. *Fig.* 3.

§. 7.

By deze Gelegenheid merke ik ook nog aan, dat de opgezette Insecten over 't algemeen, doch de Vlinders inzonderheid, door het droogen iets van hunne wezendlyke Grootte verliesen, gevolglyk een weinig kleiner worden, dan ze, levendig zynde, waren; aan kleine en middelmatige Vlinderen kan men deze Vermindering genoegzaam niet merken, doch aan zulken, gelyk de tegenwoordige, wanneer ze als vliegende opgezet zyn, verschild het in de Lengte, dwars over gemeeten, wel een kwart Duim; vermits echter alle Deelen naar Evenredigheid indroogen, zo verliest het Diertje daardoor niets van zyne waare Gedaante, en aan de Tekening en Couleuren doed het ook in 't geheel geen Nadeel. Maar daar is een wezendlyk en zeer groot Kwaad, 't welk de opgezette, of zogenaamde drooge Insecten onderhevig zyn, waarvan ik hier nog eenig Gewag zal maken, te weeten: dat ze ongemerkt bekropen worden door de *Milben* of *Kaas-Myten*, als mede nog door een andere vry grotere Soort van kleine Wormpjes, welken van langzaamerhand zulk een Insect, dat 'er mede besmet is, geheel bederven, door hetzelve niet alleen van binnen ledig te eeten, maar ook veeltyds de Couleuren van de Vlerken als aftegrasen. Meenig fraai Insect word door deze kleine Diertjes vernield, eene Omstandigheid, die by de Insecten Liefhebbery allerverdrietigst en daarenboven van dien Aart is, dat men ze niet wiskonstig kan te boven komen; men bediend zich wel van allerhande Middelen, die een sterke Lucht hebben, ten einde daardoor deze vernielende Stofjes, om zo te spreeken, van de Insecten af te houden; dus gebruikt men Terpentyn Olie, ook Nagel-Olie, daar men de Dekzels der Doosen, of de Zyden der Laadjes in de Cabinetten, van binnen, mede bestrykt; insgelyks ook Kampher, waarvan men Brokjes in Linnen naaid, en zulk een Zakje in de Doos met eene Speld vast hecht, of den Kampher ook bloot in de Hokjes doed, die men zeer gevoeglyk in de Hoeken der vierkante Laden kan aanbrengen, by welke

Methode wy ons ook tot nog toe beſt bevinden. De Heer Doctor *Schäffer* in Regensburg pryſt zekere Compoſitie aan, en heeft 'er het volgende Recept van medegedeeld. *

Eſſent. Aſſæ foetidæ
Spirit. Therebinth. aa. 2 *unc.*
Ol. Tabac.
Tartar. foetid. aa. gutt. X.

Alle deze en ſoortgelyke Middelen doen zekerlyk ook veel Dienſt, maar ze zyn niet toerykende genoeg, om dit vernielend Ongedierte daardoor ten eene maale te verdryven; men doed derhalven beſt, dat men by 't Gebruik dier ſterk ruikende Dingen te gelyk ook dikwils de opgezette Inſecten naauwkeurig onderzoekt, en bevindende, dat het een of ander beſmet is, hetzelve ten eerſten van de overigen afzonderd, ten einde dezelven niet mede geinfecteerd worden.

* In het prachtig Inſecten-Werk, genaamd: Elementa Entomologica, of *Einleitung in die Inſecten Kenntnis.* Royaal 4°. *Regensburg* 1766. met 135 gecouleurde Plaaten. Welk Werk gecontinueerd word en thans reeds met 2 Deelen vermeerderd is, onder den Titel: Icones Inſectorum circa Ratisbonam indigenorum &c. of *Natürlich ausgemahlte Abbildungen und Beſchreibung Regensburgiſcher Inſecten* &c. met 100 gecouleurde Plaaten. Roy. 4°. *ibid. eodem.* Dit Werk gelyk ook alle de andere Werken van dien zeer geleerden en beroemden Auteur zyn by mynen Zoon *J. C. Sepp* Boekverkoper te Amſterdam te bekomen, en wel voor dezelfde Pryſen, daar ze in Duitſchland voor verkogt worden.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

DERDE STUK.

VYFDE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
van 't Eerste Gezin *der* EERSTE BENDE.
De DENNE PYLSTAART-VLINDER.

Tab. V.

§. I.

Het gebeurd niet zelden, dat de Beoeffenaars der Natuurkunde, der Konsten en Wetenschappen, terwyl ze zich met het een en ander Onderwerp bezig houden, even daardoor onverwachts geheel andere en nieuwe Ontdekkingen maaken, daar ze te vooren niet eens om dachten, en 'er veel minder na zogten. Even eens is het ook met de Insecten Liefhebbery geleegen; dikwils zoekt men een reeds bekend Insect op de Gewassen, waarop het te huis hoord, en ziet! men vind in plaats van dat, of ook te gelyk met hetzelve eene geheel andere en zomtyds veel aangenaamere Soort; eene Omstandigheid, waardoor deze Liefhebbery zo veel te aanlokkelyker word. 'T zelfde Geval heb ik met het tegenwoordige Insect gehad. In den Herfst van 't Jaar 1763. was ik nevens mynen Zoon buiten Naarden op de groote Hofstede *Kraailo*, en aldaar de Rupsen van den Anomalus-Vlinder op de Denne of Sparre-Boomen zoekende ontdekten wy op deze Boomen voor de eerste maal de Rups van den *Denne Pylstaart-Vlinder*; ik kan niet wel met Woorden uitdrukken, hoe zeer wy daarover verblyd waren, te meer, alzo wy meenden, dat zich dit Insect hier te Lande in 't geheel niet, maar wel in Duitschland, onthield, gelyk ons dit bekend was. Wy vonden dan een klein Rupsje op een Denne Naald, en ziende, dat het een Hoorntje op den Staart had, konden wy niet anders vermoeden, dan dat het de Rups van den Denne Pylstaart-Vlinder was, gelyk ook naderhand bleek; de Kleinheid van dit Rupsje gaf te kennen, dat het eerst, weinig Uuren geleeden, uit 't Ei moest gekomen zyn. Door deze nieuwe Ontdekking ongemeen aangemoedigd voeren wy yverig voort in 't Naspooren van dit Insect en vonden ook eenige Eieren van hetzelve, doch die waren, tot onz Leedwezen, allen met vreemd Zaad bezet, en gevolglyk bedorven; eene andere nieuwe Ontdekking, en tevens zeldzaam Verschynzel, waarover wy ons niet weinig verwonderden, want dat de Rupsen veeltyds met de Eieren van Wespen en Vliegen belegd en daardoor vernield worden, was eene bekende Zaak, maar dat ook de Eieren van zommige Vlinderen dit Noodlot onderhevig zouden zyn, kwam ons zeer paradox, ja onbegrypelyk voor; ik zal hierover vervolgens breeder handelen, en nu eerst de Histo-

rie van onz Insect vervorderen. Naer een wyle zoekens vonden wy nog twee van deeze Rupsen, de eene vry grooter, dan de eerste, en wel twee Maal reeds verveld; de andere byna volwassen. Deze drie Rupsen wel zorgvuldig met de Denne Naalden gevoed en groot gebragt hebbende, zagen wy tot onz groot Vermaak, dat twee daarvan tegen het Einde van September in de Aarde kropen en in Popjes veranderden, doch de derde stierf nog jong zynde. De twee Popjes bleven den Winter over in de Aarde leggen en den 6 July daaraan volgende kwam uit het eene een fraaie en gaave Vlinder te voorschyn, maar het andere leverde eenen zogenaamden Spekvreeter uit (zynde een zekere Soort van Wespen) met welker Zaad deze Rups besmet was geweest.

§. 2.

Genoegzaam de geheele Huishouding van dit Insect, en wel van het Ei af aan, tot in zyn laatsten of Vlinder-Staat, was ons nu bekend, behalven dat wy 'er nog geene onbesmette Eieren van gezien hadden; doch in 't Jaar 1767. den 12 July vonden wy twee gaave Eitjes, waaruit ook den 21 dito de Rupsjes kwamen, die wy zo verre groot bragten, dat ze zelfs byna volwassen waren, echter alstoen stierven. Maar in 't volgende Jaar den 2 July werd ons door een groot en voornaam Liefhebber nog betere Geleegenheid gegeeven, om de Huishouding van dit Insect te konnen observeeren, waarvoor ik denzelven myne Dankerkentenis opentlyk betuige. Die Wel Edele Heer vereerde my 60 van deze Eitjes, nevens den Wyfjes-Vlinder, die ze gelegd had; uit allen kwamen den 8sten July de Rupsjes te voorschyn. De natuurlyke Grootte en Couleur van 't Ei zien wy hier op *Tab. V.* by *Fig.* 1. Vyf of zes Dagen voor het uitkomen van het Rupsje begint het Ei eenigzins te verkleuren en word aan den Kant daar zich het Hoofd der Rups bevind, donkerbruin, vervolgens wederom van langzamerhand helder en ten laatsten zo doorschynende als Glas, dat men ook het Rupsje ten duidelykstén 'er in kan zien leggen, 't welk ik hier by *Fig.* 2. gelyk het zich onder een goed Vergrootglas vertoond, hebbe afgebeeld. Niet minder duidelyk ziet men dan ook de Beweeging van het zwarte Vlakje onder aan 't Hoofd, zynde het de Mond der Rups; het Diertje is alsdan doende met een Gaatje in den Dop van 't Ei te maaken, en wanneer dit groot genoeg is, dat het Hoofd 'er door kan, zo kruipt het Rupsje naar buiten. Hetzelve nu geboren zynde is geel van Couleur met een donker bruin Hoofd en een wit voorover gebogen Horentje op den Staart, doch dit word kort daarna kool zwart, zynde hetzelve boven aan de Punt gespleeten, of liever het heeft aldaar twee fyne Puntjes, welken men ook met het bloote Oog, mits scherp van Gezicht zynde, zien kan. Zulk een eerstgeboren Denne Pylstaart-Rupsje vertoond zich by *Fig.* 3. De meesten dezer Rupsjes, toen ze gekipt waren, lieten den ledigen Eierdop leggen, zonder iets 'er van te nuttigen, zommigen echter aaten denzelven met veel Graagte op, zelfs waren 'er eenigen by, die hun Genoegen nog niet hadden aan hun eigenen Eierdop, maar verteerden ook dien van anderen. Na 't verorberen van dit Ontbyt zyn vervolgens de Denne Naalden hun eigentlyk Voedzel, daar ze zich, nog jong zynde, op dezelfde Manier van verzadigen, gelyk de Rups van den Anomalus-Vlinder, dat ze namelyk maar aan de Kanten der Naalden eeten, doch naderhand, als ze ouder en grooter geworden zyn, eeten ze dezelven dwarsover af, beginnende van boven aan de Punt en gaan dus naar beneeden, latende veeltyds onderaan nog een Brokje van de Naald staan. De Groei dezer Rupsen duurd ruim vier Weeken, binnen welke ze vier Maal vervellen en wel gemeenlyk om den 6den en 7den Dag. By ieder Vervelling eeten ze het afgestrookt Vel geheel op. Na de eerste Vervelling vertoond zich de Rups groen gestreept, gelyk by *Fig.* 4. Na de tweede en derde Vervelling worden de Streepen hoe langer hoe distincter en het Horentje blyft nog aan de Punt gevorkt, 't welk hier by *Fig.* 5. in 't groot afgebeeld is. Doch na de vierde of

Tab. V. Fig. 1. — *Fig.* 2. — *Fig.* 3. — *Fig.* 4. — *Fig.* 5.

laatste

laatste Vervelling komen eerst de rosachtige Streep op den Rug en de smalle zwarte Kringen te voorschyn; het Horentje, dat by de Geboorte der Rups voorwaards gekromd was en naderhand meestal recht overend stond, is nu achterwaards gebogen en niet meer gevorkt, maar eindigd in eene spitze Punt. Volwassen vertoond zich de Rups als by *Fig.* 6. Hier diend aangemerkt te worden, dat niet alle Denne Pylstaart-Rupsen doorgaans dus geteekend zyn, aan zommigen lopen de Streepen ter wederzyde van 't Lyf recht door, die hier als afgebroken en in Perkjes verdeeld zich vertoonen, doch voor de Rest is 'er geen Onderscheid in de Tekening. *Fig.* 6.

§. 3.

Dit Insect, zynen Leeftyd als Rups voleindigd hebbende en nu de eerste Gedaantewisseling zullende aanneemen, of een Popje worden, kruipt in de Aarde en ondergaat aldaar deze Verandering op dezelfde Manier, gelyk ik zulks voorheen reeds in de Beschryving van andere Pylstaarten, gemeld hebbe. Als Popje vertoond het zich van Gedaante, Grootte en Couleur gelyk by *Fig.* 7. hebbende deze aanmerkelyke Hoedanigheid, dat de Koker des Zuigers van den Vlinder, die in het Popje woond, eenigzins van 't Lichaam afgezonderd en slechts met het dikke End 'er aan vast gekleefd is, zynde gevolglyk tusschen beiden een kleine Opening, men vind dit ook aan de Popjes der Liguster- en Winde- Pylstaart-Vlinderen, doch aan anderen niet. De Denne Pylstaart Popjes blyven den geheelen Winter in de Aarde leggen, en de Vlinders komen daaruit eerst diep in den Somer daaraanvolgende te voorschyn. Deze tweede Gedaantewisseling geschied ook in allen deele evengelyk als die van andere Vlinderen, dus ik hier daarvan geen Gewag verder behoeve te maaken. *Fig.* 7.

§. 4.

Onze Denne Pylstaart-Vlinder nu het Poppe-Vlies verlaaten en zyne Vlerken hunne behoorlyke Styvigheid verkreegen hebbende vertoond hy zich in den rustenden Stand als by *Fig.* 8. zynde dit een Wyfje, 't welk genoegzaam alleen maar door het dikker Achterlyf onderscheiden is van het Mannetje, dat hier als vliegende gezien word by *Fig.* 9. De Sprieten van beiden verschillen zeer weinig van elkander, doch die van 't Mannetje zyn iets dikker en wat meer gekamd. Aangaande de Tekening dezer Vlinderen, dezelve schynt wel in den eersten Opslag eveneens te zyn, maar als men ze naauwkeurig beschouwd, vind men hier en daar eenig Onderscheid; de Grond-Couleur derzelven is insgelyks niet by allen volmaakt dezelfde, eene Eigenschap, die deze Soort met verre de meeste andere Soorten der Vlinderen gemeen heeft. *Fig.* 8. *Fig.* 9.

§. 5.

Wat nu nog onze nieuwe Ontdekking betreft omtrent de Besmetting der Eieren van zommige Vlinderen door vreemd Zaad, daar ik in den beginne Gewag van maakte, zo hebbe ik nooit iets dergelyks by eenig Insecten-Beschryver gevonden, gevolglyk moet hun dit Verschynzel geheel onbekend geweest zyn, daar ze anders van de Besmetting der Rupsen, door vreemd Zaad, uitvoerig Bericht geven. Toen wy nog niets het minste van de Besmetting der Insecten-Eieren wisten, en evenwel eenige Eieren van de Denne Pylstaart-Vlinderen vonden, welken zwartachtig of yzerkleurig waren, bragt ons dit ten eersten in het Vermoeden, dat deze Eieren iets zonderlings moest overgekomen zyn, wel wetende dat nooit de Pylstaart-Eieren, zo wel ledig, als nog vol zynde zodanige Couleur hebben, des wy dezelven wel naauwkeurig bekeeken, en ziet, wy ontdekten in elk Eitje een ongemeen klein Gaatje, daar onmogelyk een Rupsje kon uitgekropen zyn, maar wat dan? ongetwyffeld niets anders, dan een, of meer, allerkleinste Wespjes. Schoon dit nu maar eene Gissing was, werden wy echter nog dienzelfden Dag van de Waarheid dier Zaak overtuigd; want kort daarna vonden wy een dezer Eieren, daar wezendlyk de Rups uitgekomen en het dus een ledige Dop was, zo helder en wit als Glas, zynde het Gaatje of Opening in hetzelve

evenredig wyd na de Grootte van 't Rupsje, dat daardoor de wyk genomen had, dit ſtaafde niet weinig onze Giſsing, doch hetgeen de Zaak ten eenemaale beſliſte, beſtond hierin: wy ontdekten namelyk aan eene Denne Naald 7 kleine Eitjes van den Vlinder, wiens Rups de Spring-Rups genoemd word, ze zyn van Grootte als de Koppen der kleinſte Spelden, of zogenaamde Muggepootjes; deze Eitjes waren insgelyks yzerkleurig, en ze naauwkeurig beſchouwende werden wy in elk een allerfynſt Gaatje gewaar, daar geen Rupsje kon uitgekropen zyn, ſtraks daarna vonden wy nog een Schooltje van 15 dier Eitjes aan een Eeke Blad, mede in dezelfde Hoedanigheid, doch ten gelukke waren 'er eenigen by, die het Gaatje nog niet hadden, dezen bewaarden wy, te Huis gekomen zynde, in een Glaasje, van boven wel ter deege toegebonden, en ziet, na twee Dagen kwamen werkelyk de Wespjes 'er uit, ongemeen klein, geel kleurig met ronde glanzige Vlerkjes. De Zaak was afgedaan, en de Waarheid, dat ook de Eieren der Inſecten met het Zaad of met de Eieren van andere Inſecten belegd en daardoor vernield worden, was door de Ondervinding beveſtigd.

§. 6.

Men overweege nu, hoe klein een Ei is, dat de Grootte van een allerkleinſten Speldekop heeft; hoe uitermaaten klein het Gaatje in hetzelve, waardoor de Wespjes naar buiten gaan, ja zo klein, dat het naauwelyks door het ſcherpſte Gezicht kan bereikt worden; hoe ongemeen klein de Wespjes zelfs; en, hetgeen alle Verbeelding te boven gaat, hoe onuitſpreekelyk klein de Eitjes dier Wespjes en de Gaatjes, die zy met den Legſtok in de Schil van 't Eitje weeten te maaken, waardoor ze hunne Eitjes 'er in ſchuiven. Men overweege eens, dat in alle deze onbedenkelyke Kleinheden nochtans eene alleruiterſte Volmaaktheid heerscht. Maar wat baat het ons, mogt een laage Geeſt vraagen, dat wy dit weeten en overdenken, zouden wy dan wel eenig Nut 'er uit konnen trekken? ik antwoorde: ja zekerlyk! Want vooreerſt, wanneer wy zodanige verwonderenswaardige Byzonderheden aandachtig overweegen, zo zal natuurlyk deze Vraag in ons opkomen: Wie toch heeft dit alles tot zo volmaakt eene Beſtaanlykheid gebragt en beſtierd het zo wyslyk? het Antwoord kan geen ander zyn, dan dit: waarlyk een almachtige God! en zoude ons dit niet konnen opbeuren en onderſteunen in wankelmoedigheid van 't Geloof? voornamelyk wanneer de ontaarde Reede zeid: daar is geen God. Ten tweeden vloeid 'er deze Waarheid uit voort: dat de Wonderen Gods niet minder onuitſpreekelyk groot zyn in de allerkleinſte Kleinheden, dan in de allergrootſte Voorwerpen der Natuur, dus het wel te recht mag heeten: EMINET IN MINIMIS MAXIMUS ILLE DEUS, *de groote GOD is groot ook in het Kleine.* Voorzeker, deze Waarheid ſtrekt ook ons tot Vertrooſting, want wy konnen 'er dit Gevolg uittrekken: Is onze groote Oorſpronk groot ook in het kleinſte Stip der Natuur, zo zal Hy ongelyk eer zich groot en goedertieren betoonen in zyn genadig Beſtier over ons, wanneer wy ons ootmoedig en met gelovig vertrouwen aan hetzelve overgeven. Ten derden konnen wy uit alle het voorgemelde niet alleen de onuitſpreekelyke Volmaaktheid der Magt en Wysheid Gods handtaſtelyk zien, en Hem daarin verheerlyken; maar wy konnen, wy moeten ons ook ten hoogſten daarover verblyden, dat wy eenen God hebben, die zich allervolmaaktſt betoond in alle en zelfs de geringſtſchynende Werken der Natuur, hoe veel te meer dan allervolmaaktſt in 't Ryk der Genade, door ten verſten zyne vrye en onbepaalde Liefde uitteſtrekken, dat is: zich te ontfermen over alle de Werken zyner Handen, en wel voornamelyk over alle zyne met Reden begaafte Schepzelen, vermits zy allen het van noden hebben.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

DERDE STUK.

ZESDE VERHANDELING.

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't EERSTE GEZIN *der* EERSTE BENDE.

De LINDE PYLSTAART-VLINDER.

Tab. VI.

§. 1.

Dat de groene kleur eene der zeldzaamste onder de Vlinders is, en dat men ongelyk veel meer andere kleuren op de Vlerken dezer zo verwonderlyke Diertjes aantreft, dan de groene, is by allen Liefhebberen, welken 'er zich op toeleggen deze Insecten in derzelver laatste of volmaakten staat te verzamelen, zeer wel bekend, van hier is het ook en van de schaarsheid der Vlinders, welken met deze onze Oogen streelende en versterkende kleur pronken, dat wy dezulken welken groen zyn, schoon noemen, het tegenwoordig Voorwerp, kan dus in zynen staat als Rups zo wel als in dien van Vlinder fraay genoemd worden.

§. 2.

My zyn geene andere Boomen of Gewassen bekend, van welker Bladeren dit ons tegenwoordig Insect in zynen Rupsen staat zich ge-

 neerd,

neerd, en waarop ook door de Moeder-Vlinder de Eïeren gelegd worden, dan de Linde Boomen, 't is ook om geene andere reden dan deeze, dat ons Insect de Linde Pylstaart-Vlinder hier te Lande genoemd word, van hier is het ook, dat de Heer LINNÆUS in zyn *Systema Naturæ*, den Naam van *Tiliæ* aan dezen Vlinder geeft, zynde dezelve by Hem met recht geplaatst onder de Sphinxes N. 3.

§. 3.

De Eiëren van dezen Vlinder, vind men nooit anders als enkeld, of eenzaam aan de onderzyde der Linde Bladeren gelegd, en wel in de Maanden May of Juny, naar mate de Voorjaars warmte de Vlinders, of vroeger, of later, uit haare Poppen heeft doen te voorschyn komen, by *Fig.* I. op *Tab. VI.* hebbe een Ei in zyne natuurlyke grootte afgebeeld, dewyl aan deze Eiëren door het Microscoop gezien, geene byzonderheeden zich voordoen, zo hebbe ik hetzelve om die reeden onder geene vergrootte Gedaante vertoond.

Tab. VI. Fig. 1.

§ 4.

De jonge Rupsjes van deze soort, komen even als alle andere Pylstaart Rupsen, weinig daagen na dat de Moeder-Vlinder, de Eiëren gelegd heeft uit dezelven, en zyn terstond met hunne zestien Pooten en het Hoorentje op den Staart voorzien, welk Hoorentje zeer groot is, naar mate van het jonge Diertje, even gelyk de jonge Rupsjes van den Gehakkelden Pylstaart-Vlinder *Sphinx Populi* en den Paauw-Oog Pylstaart-Vlinder *Sphinx Ocellata* by LINNÆUS genoemd, en hier voor, in dit zelfde Gezin en Bende breeder, beschreeven en afgebeeld. De Vervellingen, welken meestal viermaal van deze soort Rupsen geschieden ondergaan hebbende, bereiken zy derzelver vollen wasdom en grootte, doorgaands in het laatst van de Maand Augustus, of begin van September, dus na verloop van omtrent tien weeken, na dat zy als Rupsen uit de Eiëren gekomen waren, deze tyd dan genaderd zynde, verwyderen zy zich van hun Voedzel en beginnen zeer sterk te loopen, kruipende in de Vryheid zynde, als met drift van de Takken en Stammen der Linde Boomen af, naar beneeden toe, om zich in de Aarde een bekwaam Verblyf vóor hunnen aanstaanden Poppe staat gereed te maken; wanneer de volwassene Rupsen in deze omstandigheid zich bevinden,

vinden, dat zy van hunne voorheen geliefde ſpyze als 't ware vlieden, dan is het dat men dezelven het meest te zien kan krygen, want door dien de Linde Boomen meestal vry hoog van Stam zyn, zo kan men aan de Takken en Bladeren van dezelven, alwaar zich eigentlyk de Rupſen ophouden, niet veel zoeken, waardoor het dus ook weinig gebeurd dat men deze Inſecten op de meergenoemde Boomen vind. De Rupſen geheel volwasſen zynde, is derzelver groote gelyk by *Fig.* 2. te zien is, doch dit onderſcheid is 'er, tusſchen eene volwasſene Rups welke nog niet van haar Voedzel weg loopt, en eene dergelyke welke zich reeds tot de verandering begint te ſchikken, dat de eerstgenoemde geheel groen is, zo wel over den Rug, als ook onder het Lyf, daarenteegen de laatstgemelde, onder het Lyf en Pooten vleeschkleurig word, zynde de Rug ook iets donkerder groen, dan van eene andere welke zich de Linde Bladeren nog wel ſmaaken laat; myne Afbeelding hebbe vervaardigd, naar een Voorwerp, 't welk zich reeds van zyn Voedzel begon aftezonderen. *Fig.* 2.

§. 5.

Het is doorgaands in de Maand September gelyk ik reeds gezegd hebbe, dat zich deze Rupſen tot de verandering in Poppen begeeven, zy vroeten ten dien einde in de Aarde, ter diepte van eenige Duimen, en vervaardigen zich aldaar een Hol, wyd genoeg dat de Pop geduurende dezen haren ſtaat, zich daarin kan keeren en wenden van de eene zyde naar de andere, doch het Hoofd en de Staart der Pop blyft altoos naar dat einde van het Hol gekeerd, alwaar hetzelve by de verandering kwam te leggen, in een dusdanig door de Rups vervaardigd Verblyf, verwacht dezelve Hare verandering af, welke altoos na eenige Daagen nog in hetzelve als Rups geweest te zyn, en meer en meer de Gedaante eener Pop aangenoomen te hebben voorvald, ſplytende alsdan het Rupſen Vel van een, waardoor de Pop te voorſchyn komt, in dezen ſtaat nu zynde, heeft ons tegenwoordig Voorwerp de Gedaante, groote en kleur, gelyk by *Fig.* 3. de Afbeelding doed zien. *Fig.* 3. A's Poppen leggen deze Dieren den geheelen volgenden Winter over, en het is niet voor de Maand May en wel doorgaands nog in het laatst van dezelve, dat de Vlinders 'er uit voortkoomen, zelfs is het my gebeurd,

beurd, dat eerst den 4 Juny een Vlinder van deze ſoort, uit zyn Winterverblyf en Poppen ſtaat te voorſchyn kwam.

§. 6.

Het Inſect nu in deszelfs laatſten ſtaat en verfraaide Gedaante, zich latende zien, kan met recht onder de ſchoone Vlinders van ons Land gereekend worden, de Afbeelding *Fig.* 4. is vervaardigd naar een Wyfjes-Vlinder, daarenteegen die by *Fig.* 5, naar een Mannetje geteekend is. Het onderſcheid der Kunne, kan men aan de meerdere dikte en gepluimdheid der Sprieten van het Mannetje, vergeleeken by die van het Wyfje zien, zynde de Sprieten van het Wyfje merkelyk dunder dan die van het Mannetje, ook kan men nog aan de dikte van het Lyf het Wyfje van het Mannetje onderkennen, zynde het eerstgenoemde dikker en ook over het geheel iets grooter, dan het Mannetje. Dat men deze Vlinders maar eenmaal in het Jaar heeft, behoeve ik niet te zeggen, men kan het uit de Beſchryving gemakkelyk zelfs opmaaken.

Fig. 4. *en* 5.

BESCHOUWING DER WONDEREN GODS IN DE MINSTGEACHTTE SCHEPZELEN.

OF

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

In hunne aanmerkelyke Huishouding, wonderbaare Gedaantewisseling en andere wetenswaardige Byzonderheeden,

Volgens eigen Ondervinding beschreeven, naar 't Leven naauwkeurig geteekend, in 't Koper gebragt en gecoloreerd

door

CHRISTIAAN SEPP.

EERSTE DEELS VIERDE STUK,

behelzende de Verhandelingen over de

NACHT-VLINDERS

van 't Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

Te AMSTERDAM,
Gedrukt voor den AUTEUR.
MDCCLXII.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

EERSTE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
van 't Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

De *Vlinder* het KROON-VOGELTJE.

Tab. I.

HEt Insect, dat thans het Voorwerp onzer Beschouwing zyn zal, zorteerd onder het Tweede Gezin van de Eerste Bende der Nacht-Vlinderen. Uit de vorige Verhandelingen zullen myne Lezers, denke ik, reeds begreepen hebben, dat ik de Vlinders in 't algemeen onder zes Afdeelingen brenge; de talrykste van allen is het Gezin, daar ik nu van spreeke, en vermits ik hier voor de eerste Maal een daaronder behorend Insect beschryve, zo zal ik by deze Gelegenheid vooraf Berigt geven van

De Kenteekenen der Rupsen, Poppen en Vlinderen van 't Tweede Gezin der Eerste Bende der Nacht-Vlinderen.

1) Alle hieronder zorteerende Rupsen hebben 16 Pooten.
2) Zommigen zyn glad, en zommigen haairig, onder de laatsten vind men zulken, die korte en fyne enkelde Haairtjes hebben; anderen, die geheel ruig en met lange Haairen bedekt zyn; wederom anderen hebben Haairbosjes, in de Gedaante van Borstels, en worden om die Reden, by den Liefhebberen, *Borstel-Rupsen* genoemd.
3) Veele dezer Rupsen veranderen in de Aarde, en veelen buiten dezelve in Poppen; onder de laatstgemelden zyn 'er, die zich omtrent op de Manier der zogenaamde Zyde-Wormen, of ook tusschen de Bladen inspinnen; anderen gaan in 't Hout, en maken zich Nesten van de

Spaan-

Spaandertjes, die ze 'er afknagen, welken zommige met een lymachtig Vogt vermengen, zommigen integendeel, zonder eenig Vogt 'er by te doen, bezigen; wederom anderen gaan in dezen nog anders te werk, doch te wydloopig en onnodig, om hier te melden, vermits ik daarvan breedvoeriger Berigt zal geven in de Befchryving van ieder Zoort dezer Rupfen op zich zelven.

4) De Poppen van dit Gezin gelyken die van 't eerfte Gezin genoegzaam in allen Deele, eenigen uitgezonderd. Zommige hebben aan 't Achterend een, of ook wel meer fpitze Puntjes; anderen niet.

5) De Vlinders van dit Tweede Gezin der Eerfte Bende bedekken in den ruftenden Stand hun Lyf met de Vlerken, terwyl ze dezelven of daksgewys 'er aan, of vlak daarop leggen.

6) Zommige hebben vederachtige, of zogenaamde gekamde; en anderen borftelige Sprieten.

7) Van de Eieren dezer Vlinderen kan men geene byzondere Kenmerken opnoemen, vermits ze, zo in Gedaante, als Couleur, zeer onderfcheiden zyn.

My is zeer wel bekend, dat men Rupfen en Vlinders vind, die zekerlyk onder dit Gezin behoren, en nochtans van de overigen, ten Opzichte der evengemelde Kenteekenen, verfchillen, doch dezen merke ik aan, gelyk ik meer gemeld hebbe, als *Middel Infecten*, welken het Eerfte met het Tweede Gezin dezer Bende, of ook deze Eerfte met de Tweede Bende der Nacht-Vlinderen, als ware het, mengelen, waarover ik in de Befchryving zodaniger Infecten uitvoeriger denke te handelen.

§. I.

Nu overgaande tot de Hiftorie van onzen Vlinder zegge ik vooraf: dat ik hem het *Kroon-Vogeltje* noeme, ter Ooorzake van het haairig Gedeelte, of Tooifel, waarmede hy boven op 't Hoofd verçierd is; doch zo Iemand een gepafteren Naam aan dezen Vlinder wift te geven, ben ik het zeer wel te vreeden, want dit doed ter Zaake niets. Ik zoude tot nog toe de geheele Huishouding van dit Infect niet hebben konnen befchryven, waren my niet de Eieren daarvan goedgunftig mede gedeeld door myne geachtfte Vrienden, grote Kenneren tevens en Liefhebberen der Infecten, te weeten: de Heeren Gebroederen *J. C.* en *G. Philips*, woonachtig in deze Stad, en door wier Voorbeeld aangemoedigd ik het eerft, doch reeds veele Jaaren geleeden, aan de Infecten-Liefhebbery gekomen ben, ik betuige derhalven hun Eds. myne Dankbaarheid.

Tab. I. Fig. I. De evengemelde Eieren, afgebeeld in hunne natuurlyke Grootte op *Tab. I* by *Fig.* I. vind men in de Maanden Juny en July aan de Willige en Elfe Bladen, en wel aan derzelver onderfte Zyde; zelden leggen 'er op een Blad meer dan 5 by elkander. Hunne Couleur is zeer wit, en door het Microfcoop zo wel, als met het bloote Oog befchouwd, vertonen ze zich geheel glad, weshalven ik dezelven ook in 't groot niet afgebeeld;

beeld hebbe. Kort voor dat de Rups uit het Ei komt, veranderd hetzelve van Couleur en word, inzonderheid boven op in 't Midden, blaauwachtig, dewyl het koolſwarte Hoofd van 't Rupsje, daar geplaatſt zynde, door den Dop heen ſchynd. Ziet de 2*de Figuur.* *Fig.* 2.

§. 2.

Ten Tyde dat het Rupsje ſtaat uit te komen, maakt het een driekantig Gaatje in 't Ei, en kruipt door deze Opening naar buiten, het kleine Schepzel vertoond zich dan als in de 3*de Figuur.* Het nuttigd na zyne Geboorte niets van den ledigen Dop, gelyk anders veele Rupſen doen, maar begint ten eerſten op de onderſte Zyde van 't Blad te graſen en onderhoud deze Manier van eeten zo lange, tot dat het voor de eerſte Maal verveld is, als wanneer het niet meer graasd, maar wel aan de Kanten der Bladen eet. Vier maal, volgens myne Ondervinding, verveld het, met eene Tuſſchenpoozing telkens van 6 Dagen. Na de eerſte Vervelling is de Rups van Gedaante, gelyk by *Fig.* 4. Voor de tweede Maal verveld zynde, vertoond ze zich als in de 5*de Figuur.* Thans kan men reeds op den Staart der Rups haar grootſte Cieraad, namelyk de twee roode Puntjes, duidelyk zien, men noemd ze derhalven de *Tweepuntjes-Rups*; ook heeft ze nu voor 't Hoofd twee koolſwarte Vlakken gekreegen. Na de derde Vervelling [*Fig.* 6.] houd ze deze twee Vlakken nog, maar ze zyn veel kleiner geworden en gelyken natuurlyk naar een Paar Oogen, 't geen ze echter niet zyn, want de Rupſen hebben hare Oogen altoos onder aan 't Hoofd ter wederzyde van den Mond, men kan dezelven, wegens hunne Kleinheid, niet, dan door Vergrootglaſen, zien, doch hiervan breeder by een andere Gelegenheid. In de 7*de Figuur* hebbe ik onze Rups afgebeeld, zo als ze zich na de vierde en laatſte Vervelling vertoond; en wanneer dezelve dan nog 8, of 10 Dagen wakker gegeeten en dus haar' vollen Was- en Ouderdom bereikt heeft, is ze in der Daad eene der fraayſte Rupſen, en van Gedaante, Tekening, Grootte en Couleur, gelyk by *Fig.* 8. doch meeſt aanmerkelyk is haar zeldzaame en vreemde Stand als ze ruſt, [ziet de twee laatſtgemelde Figuuren.] By den Heer *Röſel* vind men mede de Afbeelding dezer Rups, * maar hoe veel dezelve van de Natuure verſchild, laat ik de Kenners der Inſecten oordeelen; ook is het een Misſlag, dat die Auteur onze Rups eene gladde Rups noemd en ze dus verbeeld, want ze ſchynd, in den eerſten Opſlag, wel glad, maar heeft nochtans ongemeen fyne en enkelde Haairtjes; doch ik houde het voor gewis, dat die onvermoeide Beoeffenaar der Inſectenkunde de meergemelde Rups gekreegen heeft, toen ze reeds op 't Veranderen, of ten minſten 'er naby, geweeſt is, als wanneer ze, gelyk de meeſte Rupſen, merkelyk in Fleur verminderd en voornamelyk

Fig. 3. *Fig.* 4. *Fig.* 5. *Fig.* 6. *Fig.* 7. *Fig.* 8.

* In 't Eerſte Deel zyner *Inſecten-Beluſtigung*, pag. 165. *der vierten Sammlung.* Tab. XXVIII.

melyk hare fraaye Couleur en Tekening verliezende zeer onaanzienlyk word.

§. 3.

Zo dra men deze Ongefteldheid aan haar bemerkt, kan men verzekerd zyn, dat derzelver eerfte Gedaantewiffeling naby is, 't geen te meer blykt uit de Afkeerigheid, die ze nu voor haar Voedzel heeft, men diend ze dan te voorzien van Aarde en dorre Bladen, want ten Tyde harer Verandering verbergd ze zich gemeenlyk, of even onder het Oppervlak der Aarde, of fpint zich 'er buiten tuffchen hetzelve en de dorre Bladen in. Op den derden, of vierden Dag daarna veranderd ze in eene Poppe, die ik by *Fig.* 9. hebbe afgebeeld, dezelve heeft aan 't Achterend een fpits Puntje, gelyk meer andere, doch op verre na niet alle Nacht-Vlinder-Poppen. In dien Staat blyft ze vervolgens den geheelen Winter over tot laat in 't Voorjaar leggen, zonder eenig fchynbaar Voedzel te ontfangen. Wie zoude toch denken, dat dit een levendig Schepzel ware! Het heeft geenen Mond, om Spyze te nuttigen, noch andere uiterlyke Teekenen van een bezield Wezen; wie fpyzigd, wie onderhoud dan hetzelve? Doet het niet eene onzichtbaare Magt op eene verborgene en onbegrypelyke Wyze? eene Magt, die by den magtigften Sterveling niet te vinden is, eene alles te bovengaande, met een Woord: eene Goddelyke Magt! Dus moeten zelfs ook de geringfte Voorwerpen der Natuure ten Bewyze ftrekken, dat 'er een God is.

Fig. 9.

§. 4.

In 't laatft van Mey, of Begin van Juny, komt gemeenlyk onze Vlinder uit de Poppe te Voorfchyn, en vertoond zich in den ruftenden Stand, als by *Fig.* 10. In de 11*de Figuure* zien wy hem vliegende, zynde de eerfte een Mannetje, en de laatfte een Wyfje, dit heeft een weinig dunnere Sprieten, en in tegendeel een dikker Achterlyf, dan het Mannetje, door welke Kenteekenen men veelal de Kunne der Nacht-Vlinderen kan onderfcheiden. Ik hebbe hier niets meer aantemerken, dan dat deze Vlinders niet allen even fterk van Couleur zyn, maar dien aangaande merkelyk van elkander verfchillen; als mede dat men dezelven maar eens in 't Jaar, doch op verfchillende Tyden, heeft, en dat ze geenszins onder de gemeenften konnen gerekend worden.

Fig. 10.
Fig. 11.

De

De Vlinder
De KLEINE WAPENDRAGER
uit de *Matjes-Rups.*
Tab. I.

§. 1.

ZEkere zeer wel bekende Vlinder, waarvan men de Rups Jaarlyks in Overvloed vind, word by den Liefhebberen de *Wapendrager* genoemd. Met beiden heeft het Insect, dat ik thans beschryven zal, als Vlinder, en als Rups, veel Overeenkomst ten Opzichte der Teekening, hoewel ze in Grootte en Couleur merkelyk verschillen; om deze Reden is het, dat ik den tegenwoordigen Vlinder den *kleinen Wapendrager* noeme, schoon ik wel bekennen wil, dat, myns Bedunkens, de eene zo min, als de andere, iets heeft, 't geen naar een Wapen gelykt, ten zy men daarby eene sterke Verbeelding te baate neeme; doch nademaal deze Naam onder de Liefhebbers reeds in Gebruik geraakt is, zal ik 't'er ook by laten, en my daarvan voor onzen Vlinder, om opgemelde Reden, bedienen.

§. 2.

De Eieren van dezen kleinen *Wapendrager* vind men in 't Voorjaar, en wel zomtyds zeer vroeg, als mede diep in den Zomer. Ik hebbe ze tot nog toe op geen ander Gewas, dan Willige Bladen, ontmoet. Ze waren, volgens myne Ondervinding, altoos aan derzelver onderste Zyde by geheele Schooltjes gelegd en hadden in 't eerst eene effene aschgraauwe Couleur, doch na Verloop van eenige Dagen werden ze witachtig en kregen elk drie bruine of swarte Streepjes, te weeten: een ter wederzyde en een boven over 't Midden, vertonende zich toen, gelyk ik ze op *Tab. I.* by *Fig.* 12. hebbe afgebeeld; in deze Hoedanigheid nog 12 of 14 Dagen gebleven zynde veranderden ze wederom van Couleur en werden geheel en al donker bruin, of byna swart, dus men de swarte Streepjes niet meer kon onderscheiden; naderhand kreegen de Eitjes weder eene graauwe of blaauwachtige Couleur, doch boven op in 't Midden van ieder Ei bleef een bruine Vlak, die donkerder werd, naar maate de Tyd van 't Uitkomen der Rupsjes naderde; na deze vierde Verwisseling van Couleur duurde het nog wel 8 Dagen, eer de Rupsjes gekipt werden.

Tab. I. Fig. 12.

§. 3.

Dezen, zo dra ze uit de Eijeren gekomen waren, vertoonden zich in hunne natuurlyke Grootte gelyk by *Fig.* 13. Ze zyn by my vier maal Verveld, binnen de Tyd van 25 Dagen, en na de vierde, of laatste, Vervelling nog tien Dagen gegeeten hebbende waren ze volwassen en van Gedaante, Tekening, Couleur en Grootte als die by *Fig.* 14. De Tekening op den Rug dezer Rupsen gelykt eenigzins naar eene Mat, weshalven ze by veele Liefhebberen de *Matjes-Rupsen* genoemd worden. Ze zyn uit de Natuure zeer geneegen tot het Spinnen, makende, inzonderheid nog jong zynde, aan en tusschen de Bladen overal Webben, of Spinzels, daar ze over- en onderheen en tusschen door wandelen, ze spinnen zich ook in, als ze vervellen moeten. Men kan ze geenszins onder de eenzaamen rekenen, want de Eijeren vind men, als reeds gemeld, by Schooltjes, en de Rupsen zelfs onderhouden een gezellig Leven, zo lange het de Leeftogt en andere Omstandigheeden toelaaten, doch gaan op 't laatst meer en meer uit malkander. Degeenen, die ik uit de Eijeren opgebragt hebbe, bleven in den Rupsen-Staat vyf Weeken.

Fig. 13. *Fig.* 14.

§. 4.

De Tyd gekomen zynde, dat onze Rupsen hare eerste Gedaantewisseling moesten ondergaan, verkoos elke daartoe een bekwaame Plaats, zommige sponnen zich tusschen en in de Bladen in, dezelven in de Rondte zamen trekkende; anderen lieten zich elders ter neer en vestigden aldaar haar Spinzel, dit is van die Hoedanigheid, dat het rondom de Rups omringd, en schoon het redelyk wollig en uitgebreid is, kan het nochtans in Digtheid by dat der *Zyde-* en meer andere Rupsen op verre na niet halen, des men ook de Rups, en naderhand de Poppe 'er binnen in kan zien leggen, gelyk ik by *Fig.* 15. hebbe aangeweezen. De Poppe uit het Spinzel genomen vertoond zich in hare natuurlyke Couleur, Gedaante en Grootte als in de *16de Figuur.* Ze heeft van achteren geen Puntje, maar loopt rondachtig toe. Indien deze eerste Gedaantewisseling van ons Insect nog in 't Voorjaar, of vroeg in den Zomer geschied, zo komt de Vlinder nog in 't zelfde Saisoen te voorschyn, en deze zyne Ega gevonden hebbende komen daarvan in den Na-Zomer de Eieren en vervolgens de Rupsen 'er uit voort, dus men dezelven in 't Na-Jaar volwassen kan vinden, welken omtrent dien Tyd ook in Poppen veranderen, die den Winter over blyven leggen, men heeft derhalven Zomer- en Winter-Teeld van dit Insect, ik hebbe ze beiden gehad.

Fig. 15. *Fig.* 16.

§. 5.

De tweede Gedaantewisseling van ons Insect, te weeten: dat het in

zy-

zyne derde en laatste Gestalte, of als Vlinder verschynd, geschied dan of in 't Voorjaar, of diep in den Zomer. De in de Poppe besloten geweest zynde Vlinder treed ter Vryheid in, na alvorens zyn Poppe-Vlies verbroken en het Spinzel geopend hebbende aan dien Kant, daar het Hoofd der Poppe legd, want hier heeft de Rups het Spinzel zo toegesteld, dat 'er de Vlinder doorheen kan booren, zonder zich te beschadigen, 't geen hem aan een anderen Kant te doen volstrekt onmogelyk zoude zyn. In der Daad een klaar Bewys van een zonderling Bezef, het Diertje ingeplant! Maar door wien? Mogelyk door 't Geval. Ei lieve, wat is toch het blind Geval? in een algemeenen Zin genomen zekerlyk niets anders, dan een onregelmatige, en niet altoos van een en het zelfde Gevolg zynde Zamenloop der Dingen; maar dit komt hier geenszins te pas; in de Zaake, daar ik van spreeke, vind men altoos de geregeldste Orde; al heeft men nog zo veel der opgemelde Rupsen, ze gaan allen op een zelfde Manier in dezen te werk, en bygevolg geschied het niet toevallig. Hoore ik zeggen: het legd zo in de Natuure dezer Dieren; goed! dat weet ik zeer wel, maar de Vraag is: hoe komt het in de Natuur? Al weder by Toeval? Deze Uitvlugt hebbe ik zo even wederlegd door te betoogen, dat geene regelmatige Verschynzelen, en wel altoos dezelfden, by Geval konnen voortkomen, want het stryd tegens de gezonde Reden, tegens de Ondervinding en tegens den Naam van *'t Geval*, deze zelfs geeft te kennen, dat iets op een' onverwachte en mogelyk nimmer wederom op dezelfde Manier geschied, of ten minsten, dat het geen' vasten Regel houdende dan zus, dan zo gebeurd, 't welk nooit in regelmatige Doeningen en Verschynzelen plaats heeft, noch hebben kan. Hoe komt dan 't geen, daar de Vraag van is, in de Natuur? Heeft zy het misschien zich zelfs gegeven? Dit zoude net zo goed geredeneerd zyn, als of ik wilde zeggen: deze en geene Toren heeft zich zelven gebouwd. Om kort te gaan: het is volstrekt onmogelyk, dat slechts aan de natuurlyke, veel minder aan de verlichte Reden, een ander Antwoord op onze Vraag voldoen kan, dan hetgeen, waarin men eene eerste Oorzaak boven Natuur en Creatuur beleid, en deze is God, geloofd in der Eeuwigheid! God alleen is het, door wiens almagtigen Wille de Natuur ter Bestaanlykheid gekomen en van de verwonderlykste Vermogens voorzien is; God is het, die ook ons Diertje een toereikend Bezef en de juiste Manier van Doen ter zyner Behoudenisse heeft ingeplant; ja in al het Geschapene vinden wy de Voetstappen Gods, en alle bezielde en onbezielde Wezens verkondigen zyne Eere!

Laat ons weder tot onzen Vlinder keeren. In de 17*de Figuur* zien wy hem rustende, doch met uitgestrekte Sprieten, die hy anderzins, volkomen in Ruste zynde, digt aan 't Lyf legd. By *Fig.* 18. vertoond hy zich vliegende, deze is een Mannetje, altoos kennelyk aan de haairige Uitsteekzels ter wederzyden van den Staart; deszelfs Sprieten zyn ook wel-

Fig. 17.

Fig. 18.

wel een weinig dikker, dan die van 't Wyfje, doch het Onderſcheid is zeer gering.

§. 6.

Men heeft nog een tweede Zoort van dezen kleinen Wapendrager, die de Heer *Röſel* beſchreven en afgebeeld heeft. * Tuſſchen deze twee Zoorten der Vlinderen is zo groot eene Overeenkomſt, dat men ze byna niet kan onderſcheiden; alleen maar vind men in de twee grote donkere Vlakken op de Boven-Vlerken des Vlinders, dien ik beſchreven hebbe, en denwelken de evengemelde Auteur niet heeft, minder van de Oranje Couleur, dan in de Vlakken des Vlinders van de tweede Zoort. De Rupſen van beide die Zoorten hebben ook zeer veel Gelykheid, doch konnen nog eerder, dan de Vlinders, by naauwkeuriger Beſchouwing, onderkend worden. In eene der volgende Verhandelingen denke ik de opgemelde tweede Zoort ook te beſchryven en aftebeelden.

* In 't Derde Deel zyner *Inſecten-Beluſtigung*, pag. 256. Tab. XLIII.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

TWEEDE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
van 't Tweede Gezin *der* Eerste Bende.
De VLINDER uit de Groote BEER-RUPS.

Tab. II.

§. 1.

ZO onaanzienlyk dit Insect in zyn' eersten Levensstaat, of als Rups zich voordoed, en derhalven onder alle andere Rupsen mede eene dergeenen is, die 't meest geschuuwd worden, voornaamlyk van Menschen, welken buiten dat eenen Afkeer voor diergelyke Schepzelen hebben; zo schoon en fraay komt het ten laatsten, of als Vlinder te Voorschyn, ja dermaaten heerlyk, dat deze ook alleszins een der fraaysten in ons Gewest kan genoemd worden.

Onder de raarste Vlinders hier te Land kan men deze Zoort niet tellen, vermits men 'er genoegzaam alle Jaaren de Rupsen van vind, doch in 't eene Jaar minder, of meer, dan in 't andere. Ze worden doorgaans by onze Liefhebberen zo wel, als by die in andere Landen, *Beeren*, of *Beer-Rupsen* genoemd, om datze buiten gemeen veele en lange Hairen hebben en daarby van Couleur bruin zyn; vermits 'er ook nog andere Zoorten gevonden worden, welken als Rups en Vlinder in veele Stukken met deze overeenkomen, doch kleiner vallen, zo worden degeenen, die ik thans beschryve, tot Onderscheiding van anderen, de *groote Beeren* genoemd.

§. 2.

In de Maanden July en August vind men de Eieren van dit Insect en wel, 't geen aanmerkelyk is, allermeest op de Willige-Boomen, daar men nochtans, myns weetens, de Rupsen nooit, ten minste nooit van eenige

Grootte, noch volwasſen, op deze Boomen, maar dusdanig altoos in de Laagte op allerhande Gewasſen en Kruiden ontmoet; waarſchynlyk is het volgende 'er de Oorzaak van: Deze Inſecten den Winter over als Rupſen moetende blyven, en de Willige Bladen te vroeg verwelkende, zouden deze Diertjes op de Willige Boomen niet lang hun Beſtaan konnen vinden, te meer, om datze zeer gulzig in 't eeten zyn, en vermits ze daarenboven niet eenerlei Groente alleen, maar genoegzaam alle andere Zoorten luſten; zo is 't derhalven voor hen veel voordeeliger, zich in de Laagte op te houden, daar ze vry langer, dan op de Boomen, hunne Koſt konnen vinden; ten dien Einde begeven zich deze Rupſen vroegtyds, of nog zeer jong zynde, van de Boomen naar beneeden, en wel langs den kortſten Weg, te weeten: ze laten 'er zich maar afvallen, want deze, gelyk meer andere langhairige Rupſen, laten zich niet aan Draaden af, als ze in de Laagte willen zyn, maar vallen onbeſchroomd neder, mits zich te gelyk in een ronden Kring buigende, waardoor de lange Hairen als overend komen te ſtaan, welken dan door hunne Veerkragt, evenredig aan de Zwaarte van 't Diertje, hetzelve voor Ongemak in 't vallen bewaaren.

Dat echter de Eieren van dit Inſect nu en dan ook wel op laage Gewasſen gevonden worden, daaraan zoude ik niet twyffelen, gelyk ik dan van een' myner Vrienden vernomen hebbe, dat dezelve eens een Schooltje dier Eieren had ontmoet, 't welk rondom den Knop van eene Angelier gelegd was. By *Fig.* 1. op *Tab. II.* hebbe ik diergelyke Eitjes in hunne natuurlyke Grootte afgebeeld. Ze zyn wit van Couleur, geheel glad en glanzig, als Pareltjes, en aan de onderſte Zyde der Bladen gelymd, leggende 'er altoos by geheele Schooltjes en regelsgewys dicht aan malkander geſlooten; vermits nu dezelven niet gefigureerd zyn, noch eenige andere Byzonderheden hebben, die men alleen door 't Microſcoop zoude konnen ontdekken; zo hebbe ik ze ook niet in 't groot afgebeeld. Een paar Dagen voor 't uitkomen der Rupsjes worden de Eieren potlootkleurig.

Tab. II. Fig. 1.

§. 3.

De Rupsjes ter Wereld komende brengen reeds hun ruigen Pels mede, ſchoon ze dan nog zeer klein zyn. Ze bedienen zich ook van eerſt af aan in 't loopen van alle hunne, dat is van 16 Pooten, 't geen verſcheide andere Zoorten der Rupſen van dit Gezin en Bende niet doen, welken, als ze gekipt, of nog zeer jong zyn, gemeenlyk maar 12 Pooten gebruiken, ja ook niet meer ſchynen te hebben, doch na de eerſte en tweede Vervelling vertoond zich het volle Getal der 16 Pooten. Aan onze jonge Beertjes zynze in tegendeel te zien zo dra ze uit de Eieren komen. In 't loopen zyn deze Diertjes ook zeer gaauw, maar aangeraakt wordende rollen ze zich ſchielyk in malkander en blyven dus een tyd lang onbeweeglyk leggen, ze houden deze Manier van doen tot 't laatſt toe. Ik kenne geene Zoort van Rupſen, die zo onverſchillig is in de Koſt, als deze, want ze eeten genoegzaam alle Groentens, doch liefſt Brandenetels en Klisſen, daar men

ze

ze ook 't meest op vind, men kan ze derhalven vry gemakkelyk groot brengen, doch wel te verstaan dezulken, die in 't Voorjaar gevonden worden; als welken den Winter reeds doorgebragt hebben en in Grootte en Ouderdom tamelyk gevorderd zyn; in tegendeel gelukt het daarmede zo wel niet, als men ze uit de Eieren wil opbrengen, want den Winter over sterven gemeenlyk de meesten, zo niet allen, ten ware de Eieren wat vroeg in den Zomer gevonden, gevolgelyk de Rupsen reeds lange voor den Winter uitgekomen en vry wel gegroeid waren. Het gebeurd ook, hoewel zeer zelden, dat 'er eene uit den geheelen Hoop buiten gemeen voorspoedig in 't groeyen en vervellen zynde nog voor den Winter hare volkomene Grootte bereikt, zich inspint, in een Popje veranderd en als Vlinder verschynd, terwyl de overigen, nog zeer klein zynde, overwinteren moeten en dikwils allen, eer het Voorjaar komt, sterven. Met 't Vervellen dezer Rupsen gaat het ook zeer ongelyk, zomtyds vervellen ze drie, vier en meer Maal voor den Winter en zyn dan gemeenlyk van Grootte, gelyk ik ze by *Fig.* 2. hebbe afgebeeld; vervolgens in 't Voorjaar nog eenige Maalen verveld en wakker gegeeten hebbende vertonen ze zich volwasfen als by *Fig.* 3. doch ze worden niet allen even groot; ik hebbe hier tot de Afbeelding eene der grootsten gekozen. *Fig.* 2. *Fig.* 3.

§. 4.

De eerste Gedaantewisseling ondergaan deze Rupsen gemeenlyk in Mey en Juny, ze bereiden ten dien Einde een Spinzel of Nest, dat ze, opgesloten zynde, liefst in de Hoeken vestigen; maar in de Vryheid spinnen ze zich veelal tusschen de Bladen in, een dergelyk Spinzel hebbe ik bewaard en hier by *Fig.* 4. vertoond. Zommigen maken een dubbeld Spinzel, zynde dan het eerste of buitenste zeer ruim en van een groot Bestek, maar het tweede, of binnenste, daar de Rups en vervolgens de Pop eigentlyk haar Verblyf in heeft, is ongelyk kleiner; anderen in tegendeel behelpen zich met een enkeld Spinzel. Veeltyds zyn deze Nesten of Spinzels zo dun en luchtig, dat men de Rups en Pop 'er in kan zien leggen; zomtyds ook geheel dicht en ondoorschynende. Terwyl de Rups doende is met haar Nest te vervaardigen verliest ze genoegzaam alle Hairen en mengt dezelven mede in 't Spinzel. Hetzelve eindelyk zyn vollen Beslag hebbende, blyft de Rups 'er binnen in stil leggen en word allengs korter en dikker, waarover wel 8 en meer Dagen verlopen; ten laatsten scheurd het Vel der Rups in den Nek, en het Popje, dat tot hier toe daar onder verborgen geweest was, werkt 'er zich geheel uit. By *Fig.* 5. hebbe ik hetzelve buiten 't Spinzel in zyne natuurlyke Couleur en Gedaante afgebeeld, het heeft aan den achtersten of laatsten Ring een breede Punt, die in verscheide fyne en spitze Puntjes eindigd, en hieraan blyft genoegzaam altoos het afgestrookt Rupsen-Vel hangen, Ik hebbe voorheen gemeld, dat de Rupsen, volwasfen zynde, in Grootte veel verschillen, 't welk gevolgelyk ook plaats heeft ten opzichte der Popjes. *Fig.* 4. *Fig.* 5.

§. 5.

Na Verloop van drie en veelal van vier Weeken, dat is: in de Maanden Juny en July, ook nog wel in Auguſt geſchied de tweede Gedaantewisſeling van ons Inſect. Een' of een paar Dagen vooraf worden de Ringen van 't Popje merkelyk uitgerekt en eindelyk ſplyt het by de Sprieten en in den Nek van een; de Vlinder komt hierop te Voorſchyn, en zich van het Poppe-Vlies ontlaſtende breekt hy tegelyk aan 't Hoofden End door het Spinzel heen, zonder zyne fraaie Couleuren te beſchadigen, 't geen in der Daad aanmerkelyk is. Hy maakt ten eerſten alle mogelyke Spoed, om zich zodanig te plaatzen, dat zyne Vlerken nederwaards konnen hangen, welke dan, om zo te ſpreeken, toeziens groeyen en binnen weinig Minuten haare behoorlyke Grootte en Styfheid erlangen; de Vlinder legd ze vervolgens daksgewys aan 't Lyf, en vertoond zich in den rustenden Stand als by *Fig.* 6. hebbende dan altoos de Sprieten dicht aan 't Lyf gelegd en onder de Vlerken verborgen; doch vermits de Kunne dezer Vlinderen voornaamlyk uit de Hoedanigheid der Sprieten kan ontdekt worden; zo hebbe ik dezen ruſtenden Vlinder, zynde een Mannetje, met de Sprieten vooruit afgebeeld, om het Onderſcheid tusſchen dezelven en die van 't Wyfje te beeter te konnen zien, de eerſten zyn altoos dikker en, gelyk men het noemd, gekamd; de laatſtgemelden in tegendeel dunner en niet gekamd, ook is het Achterlyf van 't Wyfje merkelyk dikker dan dat van 't Mannetje. By *Fig.* 7. vertoond zich een vliegend Wyfje, 't welk een der grootſten is, die my ooit te gezicht gekomen zyn; ik bewaare 'er een van die juiſte Grootte in myne Verzameling, waarna ik de Afbeelding gemaakt hebbe, maar verre de meeſten vallen ongelyk kleiner. Omtrent de bruine Vlakken op de boven-Vlerken dezer Vlinderen is het zeer aanmerkelyk, dat dezelven, ſchoon ze in den eerſten Opſlag by allen van eenerlei Figuur en Beloop ſchynen te zyn, nochtans, nader beſchouwd wordende, altoos van malkander verſchillen, ten minſte ik hebbe nooit twee dier Vlinderen gezien, welker bruine Vlakken van Gedaante volkomen eveneens waren. In de Couleur en wel voornaamlyk in die der onder-Vlerken is mede een groot Onderſcheid, zynde dezelve ſomtyds nog hoger rood, dan ik ze hier vertoond hebbe, maar ook veeltyds ongelyk bleeker en genoegzaam oranje kleurig, ja geelachtig. Eenigen hebben rondom de zwarte Vlakken op de onder-Vlerken een geelen Kring, 't geen zeer cierlyk ſtaat, maar zelden gevonden word.

Fig. 6. *Fig.* 7.

Uit het voorverhaalde blykt, dat dit Inſect als Vlinder maar eens in 't Jaar verſchynd, ten ware 'er een by een enkeld Geval, gelyk voorheen gemeld, in den Rupſen-Staat buiten gemeen voorſpoedig zynde nog voor den Winter in een Popje veranderde en zich dan als Vlinder ten tweeden Maale in 't zelfde Jaar vertoonde, 't geen echter zeer zelden gebeurd.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

DERDE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
van 't Tweede Gezin *der* Eerste Bende.
De GOUDLAKENS-VLINDER.
Tab. III.

§. 1.

Men heeft aan dit cierlyk Insect den Naam van *Goudlakens-Vlinder* gegeven, om Reden, dat het met de zogenaamde Goudlakens-Hoenders in den eersten Opslag eenige Overeenkomst in Couleur en Gevlaktheid schynd te hebben. Mogelyk zullen veele Liefhebbers dezen Vlinder nog niet kennen, ten minsten niet naar zyne Afkomste; ik twyffele niet, of het zal hun derhalven aangenaam zyn, dat ik deszelfs Historie tot Onderwerp der tegenwoordige Verhandeling verkozen hebbe. Op de volgende Manier ben ik achter de geheele Huishouding van dit Insect gekomen:

In 't laatst van Juny 1760 nevens mynen Zoon eens buiten de Stad bezig zynde met het Opzoeken van Insecten, ontdekte hy in den Stronk of Stam van eenen Klisse-Struik eenige ronde Gaten, welken ons deden gissen, dat ze door zekere Insecten gemaakt, en dezen mogelyk zelfs 'er binnen in moesten verborgen zyn, hy sneed dien Stronk af, maar hoe ongelukkig en nochtans gelukkig was deze Sneede! want ze ging teffens midden door eene Ryps heen, dit speet ons zekerlyk niet weinig, de Blydschap echter over deze nieuwe Ontdekking deed ons wel ras dit Verlies vergeeten en zo veel te yveriger naar meer van diergelyke Kluisenaars (of wil ik ze Merg-Eeters noemen?) zoeken, gelyk wy dan ook dien Dag nog 5 van deze Rupsen binnen in de Klisse-Stronken vonden, ze waren alle volwassen; wy droegen Zorg, dat we ze in hare Woningen niet stoorden en bragten ze dus behouden te Huis, doch van deze 5 was 'er maar

eene,

eene, die ons het Vermaak aandeed, dat ze in een Popje veranderde en nog dien Zomer als Vlinder te voorſchyn kwam, de overige vier ſtierven. Dus verre hadden wy nu wel dit Inſect ontdekt, maar om hetzelve nog nader en van het Ei af aan te leeren kennen, was 'er dat Jaar geene Kans meer, des wy daarmede tot het volgende Jaar moeſten wagten.

§. 2.

De Juny Maand gekomen zynde, deeden wy wederom eenige van deze Rupſen op, welken merendeels nog niet volwaſſen waren, wy verzuimden niet, haar altoos verſche Kliſſe-Stronken te geven, en hadden ook het Genoegen van ze in Popjes en vervolgens in Vlinders veranderd te zien; daarenboven gebeurde het, dat in de Maand September een Mannetjes- en een Wyfjes-Vlinder op eenen Dag te gelyk te voorſchyn kwamen, welken wy by elkander in eene Doos deeden om te paaren, dat dit ook geſchied was, bleek by de Uitkomſt.

Het Wyfje leidde den 20 van die Maand 121 Eitjes, vervolgens nog 30, ze waren hier en daar by Hoopjes geplaatſt en met een glanzig Vogt of Lym vaſt gehecht, vertonende zich in hunne natuurlyke Grootte en Couleur als by *a. Fig.* 1. op *Tab III.* Aan het bloote Oog deden ze zich glad en glanzig voor; maar door het Microſcoop beſchouwd waren ze een weinig rul. Na verloop van 8 Dagen veranderden ze van Couleur en werden wat donkerder, gelyk by *b*, zonder teffens rimpelig te worden of te verdroogen, een Bewys, dat het geene Wind-Eitjes, maar dat ze integendeel bevrucht waren; zodanig bleven ze van toen af aan den geheelen Winter over leggen.

Tab. III. Fig. 1. *a. b.*

§. 3.

Den 18 April 1762 kwamen de Rupsjes uit de Eieren; Daags te vooren werden de Eitjes potlootkleurig en ten laatſten zo doorſchynende als Glas, des ik met een Microſcoop van 2 Linien Brandpunts de Rupsjes duidelyk 'er in kon zien leggen. By *c* hebbe ik een Eitje in die Hoedanigheid en dus vergroot afgebeeld. De Rupsjes gekipt zynde waren zeer vlug en tierig en van Grootte gelyk by *d.* Ze ſpanden toen noch, dat is: ze gebruikten in 't gaan maar twaalf Pooten, men kon echter met een goed Vergrootglas ontdekken, dat ze reeds 16 Pooten hadden. Van Couleur ſcheenen ze in den eerſten Opſlag bruin te zyn, maar wanneer ik ze met een gewapend Oog beſchouwde waren ze geelachtig met bruine Kringen, zwarte Hoofdjes en diergelyke Schildjes achter 't Hoofd, of op den eerſten Ring. Ze aaten de ledige Doppen hunner Eieren niet op; ik gaf hen ten eerſten Kliſſe-Bladen, want Kliſſe-Stronken waren 'er toen nog niet, doch ze lieten de Bladen onaangeroerd leggen, in tegendeel maakten ze Gaatjes in derzelver Steelen en baanden zich dus den Weg naar binnen, daar ze hun Voedzel vonden, waarmede zy zich ook zo lange behielpen, tot dat men hun kon Stronken geven.

c. *d.*

Vermits nu deze Rupſen, volgens hare Levenswyze, zich genoegzaam altoos binnen de gemelde Stronken verſcholen hielden, was het niet wél doen-

doenlyk, om aantemerken, hoe dikwils dezelven vervelden, alleen maar hebbe ik met Zekerheid konnen waarneemen, dat de eerſte Vervelling geſchiedde, toen ze acht Dagen oud waren; na deze Vervelling gingen ze op 14 Pooten, en ſpanden dus nog maar een weinig, ja het duurde niet lang, of ze bedienden zich in 't gaan van 16, dat is: van alle hare Pooten. Volwaſſen zynde hadden ze de Gedaante, Grootte, Couleur en Tekening, gelyk by *Fig.* 2. Hier diend aangemerkt te worden, dat deze Rupſen wel zomtyds eenigzins, doch alleen maar in Couleur verſchillen, men vind ze, die veel donkerder, voornaamlyk na voren toe; anderen, die nog bleeker, dan de afgebeelde, zyn. *Fig.* 2.

§. 4.

Hun Voedzel, gelyk uit het voorverhaalde blykt, is alleen het Merg, of binnenſte en zachtſte Gedeelte der Kliſſe-Stronken, en om daarby te komen maakt de Rups met den Mond van buiten in den Stronk een rond Gat, als by *Fig.* 3. werpende gedurig het Kaauwzel weg, zo lange, tot ze aan het Merg komt, en gelyk hetzelve in 't Midden van den Stronk recht op en neder gaat, zo vervorderd de Rups ook langs deze Leiding haren Gang in denzelven en maakt, al voorwaards gaande, 'er dus een Kanaal in, genoegzaam maar van dezelfde Wydte, gelyk de Rups dik is, des zy 'er zich niet in omkeeren, maar wel alleen voorwaards kruipen, of zich achter uit beweegen kan, dit hebbe ik by *Fig.* 4. afgebeeld. Naar mate nu de Rups door geſtadig 't Merg weg te eeten, dat haar ommiddelyk voor den Mond ſtaat, dit Kanaal na vooren toe verlengt, vuld ze het van achteren op met hare Vuiligheid of Afgang, en wanneer ze dus den Stronk tot boven toe ledig gegeeten heeft, of andere Omſtandigheden het vereiſchen, dat ze een anderen diend aan te doen, verlaat ze den vorigen op dezelfde Manier, gelyk zy 'er was ingegaan, ze maakt namelyk wederom een ander rond Gat, doch nu van binnen naar buiten, en vertrekt door hetzelve naar elders. *Fig.* 3. *Fig.* 4.

§. 5.

De overige Veranderingen ondergaat de Rups mede binnen in den Kliſſe-Stronk, want als ze een Popje zal worden, kruipt ze niet in de Aarde, gelyk anders veele Rupſen van deze Bende doen, maar blyft in hare geliefde Kluis, ze heeft daarby de Voorzichtigheid, dat ze de Plaats, daar de Verandering geſchieden zal, een weinig ruimer maakt of wat meer uithold, want als Rups kon ze zich uitrekken en het dus met een naauw Kanaal ſtellen, maar dit gaat niet aan, wanneer ze een Popje word en geworden is, zynde hetzelve daarenboven ook wat dikker dan de Rups. In der Daad een verwonderenswaardig Bezef in zo een gering ſchynend en verachtlyk Diertje, 't geen het waarlyk niet uit zich zelfs heeft, en dat ons derhalven billyk op een hogere, ik zegge: op de hoogſte Wysheid en Magt met Eerbied en Aanbidding moeſt doen te rug zien. By *Fig.* 5. hebbe ik zulk een Popje in den Kliſſe-Stronk, en een zelfde 'er buiten in zyne natuurlyke Gedaante en Couleur by *Fig.* 6. afgebeeld; de meeſten zyn van *Fig.* 5. *Fig.* 6.

 deze

deze Grootte, zelden vind men ze groter, maar zomtyds wel kleiner. Ze blyven als Popjes gemeenlyk 3, of 4 Weeken leggen, en worden hoe langer hoe donkerder van Couleur. Eindelyk, als 'er eene geheel ryp geworden is en de Vlinder 'er uit zal komen, beginnen deszelfs Vlerken een of een paar Dagen te voren door het Poppe-Vlies heen te ſchynen, en de Ringen van 't Popje worden merkelyk uitgezet.

§. 6.

De Geboorte des Vlinders geſchied op dezelfde Manier, gelyk ik ze reeds in de vorige Verhandelingen meer dan eens hebbe beſchreeven. Volgens myne Ondervinding komen deze *Goudlakens-Vlinders* in de Maand Auguſtus, zomtyds ook wel, doch zelden, in September te voorſchyn. By *Fig.* 7. vertoond zich een ruſtend Wyfje, doch met uitgeſtrekte Sprieten, welken anders deze Vlinders, wanneer ze in diepe Ruſt zyn, dicht aan 't Lyf leggen; en by *Fig.* 8. zien wy een vliegend Mannetje. Genoegzaam geen Onderſcheid is 'er tuſſchen de Sprieten van beiden, des men door dezelven, die anderzins by veelen het voornaamſte Kenmerk der Kunne zyn, in dit Geval het Mannetje van het Wyfje niet kan onderſcheiden, doch de Staart van 't eerſte loopt gemeenlyk na achteren wat breeder uit, dan die van 't laatſte, ook heeft het Mannetje altoos een tengerder Achterlyf dan 't Wyfje. Voor 't overige is 'er een merkelyk Onderſcheid tusſchen deze Vlinders ten opzichte van de Levendigheid hunner Couleuren, zynde zommigen zeer ſterk, anderen in tegendeel maar bleek gekleurd; de Tekening echter van allen is altoos dezelfde, als men de geringſte Kleinigheden niet gadeſlaat. Niet minder verſchillen deze Vlinders ook in Grootte, ik hebbe tot de Afbeelding de allergrootſte gekozen.

Fig. 7.

Fig. 8.

Laatſtelyk moet ik hier nog eenige Aanmerkingen byvoegen: 1) Het is geen vaſt Gevolg, dat men aan den Kliſſe Stronk, die door eene van de opgemelde Rupſen bewoond word, altoos eenige Gaten ontdekt, want de Rups kan 'er geheel jong, en gevolglyk door een byna onzichtbaar Gaatje ingegaan zyn. 2) In eenen Stronk onthouden zich zomtyds meer dan eene Rups, doch niet naaſt, maar wel boven elkander. 3) Tot Behoudenis der Popjes, wanneer men ze in de afgeſneede Kliſſe-Stronken wil laten blyven, tot 'er de Vlinders uitkomen, diend men zodanige Stronken aan 't eene End van een te ſplyten en 'er een Wiggetje tuſſchen te ſteeken, anderzins word door het indrogen van den Stronk het Kanaal of Geutje, daar het Popje in legd, vernaauwd en gevolglyk het laatſtgemelde dood gedrukt. Men kan ze ook uit de Stronken neemen en op Kattoen, of een andere zagte Stoffe leggen, 't geen ik mede goed bevonden hebbe.

NEDERLANDSCHE INSECTEN BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

VIERDE VERHANDELING OVER DE NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

De SNUIT-VLINDER.

Tab. IV.

§. 1.

Schoon deze Vlinder in ons Gewest, ten minſten in de Omlanden van Amſterdam, niet uitnemend zeldzaam is; echter vinde ik denzelven by geenen Auteur beſchreeven noch afgebeeld, gevolglyk verdiend hy te recht onder de minstbekenden gereekend te worden, en even daarom verſtrekt het my tot een byzonder Vermaak, dat ik met deszelfs Beſchryving en Afbeelding thans myne geächtte Lezers kan onderhouden; ja ik wenſchte wel, dat ik telkens vreemde, of onbekende Inſecten tot Voorwerpen myner Verhandelingen kon uitkippen, doch het ſpreekt van zelfs, dat dit niet altoos geſchieden kan, deels om dat men dergelyke Zoorten alleen maar by Geval, en geenszins willekeurig, kan magtig worden, deels ook, om dat tot de Beſchryving der Nederlandſche Inſecten de gemeene en bekende zo wel, als ongemeene en zeldzaame, behooren.

Men weet, dat ieder Vlinder voor 't Hoofd tusſchen de Sprieten een vooruitſtaand hairig Deel heeft, 't geen in de Lengte van een geſcheiden is en dus uit twee Klepjes of Pluimen beſtaat, welken van onderen als tot een Koker of Scheede verſtrekken voor den Zuiger des Vlinders. Dit hairig Deel dan, by zommige Auteuren de Baard des Vlinders genaamd, mogt, myns Bedunkens, wel de Snuit heeten, alzo het 'er vry wel naar gelykt; vermits nu onze tegenwoordige Vlinder zodanig eenen Snuit heeft, die, naar Evenredigheid van 't Diertje, uitnemend groot is; zo hebbe ik hem, om die Reden, den Naam van *Snuit-Vlinder* gegeven. Aan 't Slot dezer Verhandeling zal ik dien Snuit, wegens zyne aanmerkelyke Grootte en Gedaante, breedvoeriger beſchryven, maar thans vooraf eerst de Hiſtorie van 't Inſect zelfs den Liefhebberen mededeelen.

§ 2.

§. 2.

Hetzelve behoord eigentlyk op de Willige-Boomen te huis, aan welker Bladeren men zo wel de Eieren van onzen Vlinder, als ook denzelven in zyn' Rupsen-Staat ontmoet; beiden hebbe ik nooit op eenig ander Gewas gevonden, echter weet ik, dat zeker Vriend en Liefhebber dit Insect ook eens op den zogenaamden *Duin-Palm* ontdekt heeft. De eerstgemelden, te weeten: de Eieren zyn altoos aan de onderste Zyde van 't Blad, en wel enkeld gelegd, namelyk op een Blad ook maar een Ei, en derhalven behoord dit Insect onder de Eenzaamen. In de Maanden July en August vind men de Eieren en Rupsen. Op *Tab. IV.* by *Fig.* 1. vertoond zich zulk een Eitje in zyne natuurlyke Grootte, hebbende boven op in 't midden een zeer flaauw Stipje, maar voor de Rest is het in 't geheel wit en glad, zonder eenige de minste Tekening, weshalven ik ook hetzelve niet in 't groot afgebeeld hebbe. Het Rupsje, tot hier toe in 't Ei besloten geweest, doch nu ter Geboorte ryp geworden zynde, maakt op Zyde in hetzelve een Gaatje, meestal van eene driekantige Gedaante en kruipt door deze Opening naar buiten, maar het eet den ledigen Dop van 't Eitje niet op, gelyk anders veele Rupsen doen, zo dra ze gekipt zyn, welken zekerlyk meer Smaak en Voedzel in de Schil hunner Eieren vinden, dan het Snuit-Vlinder-Rupsje in die van het zyne.

Tab. IV. Fig. 1.

§. 3.

Dit Rupsje, ter Wereld gekomen, is grysachtig van Couleur en heeft ten eersten het volle Gebruik van alle zyne Pootjes, te weeten: van zestien, weshalven men voorts zien kan, tot wat Gezin en Bende het behoord; verder neemt men aan hetzelve deze zonderlinge Eigenschap waar, dat het, in Rust zynde, zomtyds het Hoofd met het voorste Gedeelte van zyn Lichaam onbeschryflyk rad heen en weder slingerd, doch welke zeldzaame Beweeging na de eerste Vervelling en vervolgens niet meer bespeurd word. Vier Maal gemeenlyk verveld deze Rups, en wel meestal met eene Tusschenpoozing van zeven Dagen, houdende telkens genoegzaam dezelfde Couleur en Tekening; ze eet na ieder Vervelling haar afgestrookt Vel schoon op. By *Fig.* 2. is dezelve als voor de laatste Maal op 't Vervellen zittende afgebeeld; anderhalf, of een Paar Dagen in dien Staat doorgebragt hebbende is het oude Hoofd reeds sterk afgescheiden en het nieuwe begint achter hetzelve merkelyk doorteschynen, 't welk ik by *a* hebbe aangeweezen. Omtrent vier Weeken oud geworden en dus volwassen zynde vertoond zich de Rups als by *Fig.* 3. In 't eeten der Bladeren houd ze deze byzondere Manier, dat ze het Blad ter Wederzyden van 't Middel-Rif schoon opëet, maar van 't Rif zelfs in 't geheel niets nuttigd.

Fig. 2.

a.

Fig. 3.

§. 4.

Ons Insect uit zyn' eersten Levens- of Rupsen-Staat in den tweeden zullende overgaan, dat is: een Popje worden, versmaad nu ten eenemaale de Bladeren, die voorheen zyn geliefdst Voedzel waren, het klimd den

Boom af, begeefd zich op de Aarde en kruipt in dezelve, makende aldaar een Hol van eene langwerpig ronde, of liever eiformige Gedaante, en vry korter, dan de Rups lang is, vermits deze, naby de Verandering zynde, zeer veel van hare Lengte verliest en in tegendeel dikker word, weshalven ze ook het Hol evenredig in Wydte na hare Dikte formd, en, om kort te gaan, hetzelve fatzoeneerd na de Gedaante van 't Popje, daar ze eerlang in moet veranderen, op dat zo doende deze Gedaantewisseling in allen Deele onbelemmerd mogt konnen geschieden. Voorts is haar de Zorg voor eigen Behoudenisse nog in een ander Opzicht bevolen; ze schynd namelyk, om zo te spreeken, 'er van verwittigd te zyn, dat de Wanden van 't Hol op zich zelven geen Vastigheid zouden hebben, maar wel haast omver vallen, en haar in den Staat van Onmagt verpletteren, 't en ware ze dezen haren Graf-Kelder overal van binnen met een lymachtig Vocht bestreek en de Aarddeeltjes dus aan elkander hechtede, 't geen ze dan ook wel zorgvuldig vooraf in 't Werk steld. Ziet daar, een zonderling, een verwonderenswaardig *Instinct*, dat gewisselyk van een hogere Wysheid, Macht en Goedertierenheid getuigd en waarover men niet zo los, als wel veeltyds geschied, diende heen te stappen, maar allezins den Aandacht 'er by te doen verwylen! Het duurd gemeenlyk zeven, of acht Dagen, dat de Rups op 't Veranderen legd, en na Verloop derzelven alsdan een Popje word, 't welk zich van Gedaante en Couleur vertoond, gelyk hetzelve hier in zyn Hol leggende, en dit als op Zyde opengesneeden zynde, by *Fig.* 4. afgebeeld is. Van de Tyd dezer Verandering af aan, dat is: van 't Einde des Zomers, of Begin des Herfsts, en den geheelen Winter over tot in 't Voorjaar volhard het Insect in dien Staat, namelyk het blyft wel 7 of 8 Maanden lang een Popje. *Fig.* 4.

§. 5.

'T is gemeenlyk reeds diep in April, of ook wel in 't begin van May, dat onze Vlinder uit het Popje en te gelyk uit zyn onderaardsch Hol te voorschyn komt, en wel op dezelfde Manier, gelyk anderen, die onder, of in de Aarde de Gedaantewisseling ondergaan, en welker Geboorte ik reeds meermaalen in myne vorige Verhandelingen hebbe beschreeven. Deze nieuwe Gast nu, op 't Schouwtoneel der Natuur verscheenen, maakt in den eersten Opslag, 't is waar, geene zeer aanlokkelyke Vertoning, vermits het hem aan flikkerende Couleuren ontbreekt, maar hy is nochtans, naauwkeurig betracht wordende, in der Daad bekoorlyk en fraay van Gedaante zo wel, als Tekening. Het Onderscheid der Kunne by deze Zoort van Vlinderen valt ten eersten in 't Oog, want het Achterlyf, of Staart, van 't Mannetje loopt in twee hairige zydwaards gebogene Punten uit, en gelykt vry wel naar eenen Vis-Staart, daar in tegendeel het Lyf van 't Wyfje maar in eene breede of stompe Punt eindigd; insgelyks zyn ook de Sprieten van 't eerstgemelde ongelyk breeder gekamd, dan die van 't laatste. By *Fig.* 5. hebbe ik een rustend Mannetje afgebeeld; aanmerkelyk is het, dat het Wyfje zyn Lyf onder de Vlerken geheel kan verbergen, maar het Mannetje het zyne op verre na niet. By *Fig.* 6. vertoond zich een vliegend *Fig.* 5. *Fig.* 6.

Wyfje, 't welk een der grootſten is, die ik van deze Zoort ooit gezien hebbe, ik beware echter in myne Verzameling een, van dezelfde Grootte, 't geen derhalven hier ten Voorwerp der evengemelde Afbeelding gediend heeft. Over 't algemeen vallen deze Vlinders wat kleiner, ze zyn ook niet doorgaans alle even ſterk van Couleur en Tekening. Men heeft dezelven maar eens in 't Jaar; ten minſten volgens myne Ondervinding.

§. 6.

Om nu den zogenaamden Snuit van onzen Vlinder wat nader te beſchouwen, hebbe ik denzelven by *Fig.* 7. ruim driemaal grooter, dan hy wezentlyk is, afgebeeld, en wel eigentlyk eenen Wyfjes Snuit; men meene echter niet, dat die van 't Mannetje kleiner zy, hy is in tegendeel rykelyk zo groot, maar om dat ik de Sprieten tegelyk 'er by wilde vertoonen, en dewyl die van het Mannetje ongemeen veel breeder van Kammen zyn, dan de Wyfjes Sprieten, waardoor gevolgelyk de Snuit minder zoude uitmunten; zo hebbe ik om die Reden eenen Wyfjes Snuit tot de Afbeelding verkozen. Men ziet denzelven hier gedeeltelyk van vooren, doch meer op zyde en dus beide de Sprieten in de Verkorting, welken zich derhalven in hunne evenredige Lengte hier niet konnen vertoonen. Deze zogenaamde Snuit nu beſtaat eigentlyk uit twee met de vlakke Zyde tegen elkander ſluitende Pluimen, ze eindigen na boven toe ieder in drie Punten en zyn aan dien kant ſmaller, dan benedenwaards. Onderaan tusſchen dezelven is de Plaats, daar de Vlinder den Zuiger uitſtrekt en intrekt; by *b* vertoond hy zich als buiten den Snuit, maar ingehaald zynde word hy door denzelven geheel bedekt. De Snuit diend dan, myns bedunkens, zo wel aan den tegenwoordigen Vlinder, als aan alle anderen, eigentlyk tot Bedekking en Bewaring des Zuigers, en kan als deszelfs Koker aangemerkt worden; maar waarom de Snuit van onzen Vlinder zo aanmerkelyk groot, ja veel grooter is, dan hy tot Bedekking des Zuigers behoefde te zyn, daarvan zal men wel zo ligt geen andere, dan deze Rede konnen vinden: dat hy namelyk te gelyk tot Cieraad van 't Diertje moet verſtrekken. Voor 't overige ben ik met degeenen, welken den Snuit der Vlinderen voor 't Zintuig van den Reuk houden, niet van eenerley Gevoelen, doch ik zal myne Meening omtrent dit Zintuig der Inſecten, by een andere Gelegenheid, nader te kennen geven.

Fig. 7.

b

NEDERLANDSCHE INSECTEN

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

VYFDE VERHANDELING

OVER DE

NACHT-VLINDERS

van 't Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

De Vlinder uit de Groote TWEESTAART-RUPS,

anders:

De Groote HERMELYN-VLINDER.

Tab. V.

§. 1.

MEer dan twee Zoorten van zogenaamde *Twee-Staart-Rupsen* schynen hier te Lande niet te zyn, ten minsten, ik hebbe tot nog toe geene andere, dan de bekende *Groote-* en de ongemeen raare *Kleine-Twee-Staart-Rups* konnen vinden. De geheele Huishouding van beiden, en wel van het Ei af aan, is my bekend. Voor tegenwoordig bepaale ik my alleen aan de Historie van het eerst gemelde Insect, namelyk: de groote Twee-Staart-Rups en den Vlinder, die 'er uit voortkomt; doch die van de kleine Twee-Staart denke ik, by welzyn, eerlang ook in 't Licht te geven.

Indien het een vast Gevolg was, dat uit Rupsen, van eene wonderlyke

Gedaante, ook altoos zodanige Vlinders te voorschyn kwamen, welken van anderen ten eenemaale in Gedaante verschilden, zo zoude men uit de tegenwoordige Rups eenen Vlinder van eene zeer zeldzaame Gestalte konnen verwachten, maar by de Uitkomst blykt het Tegendeel; onze Rups is in der Daad van een verwonderlyk Voorkomen, doch de Vlinder, daar ze in veranderd, heeft, ten Opzichte der Gedaante, niets byzonders voor anderen zyns gelyken, maar ten Aanzien van Tekening is hy zeer fraay.

Van de twee lange Punten aan 't achterste Lid dezer Rups heeft ze den Naam van *Twee-Staart-Rups* verkreegen; en de Vlinder word by zommige Liefhebberen de *Hermelyn* genoemd, om die Reeden, dat hy op den Nek en ter wederzyden van denzelven in den wit-of grysachtigen Grond eenige zwarte Vlakjes heeft, waardoor dit Gedeelte, (gemeenlyk het Kapje des Vlinders genaamd) 't geen buiten dat ruighairig is, eenigzins naar 't Bont der Hermelynen zweemd.

§. 2.

Dit Insect woond als Rups eigentlyk op de Willige Boomen en voed zich met derzelver Bladeren, doch hebbe ik het ook wel voor een enkelde Keer op den zogenaamden *Duin-Palm* ontmoet, die in Aart en Eigenschap, naar het my toeschynt, veel Overeenkomst me de Willige heeft. Volgens den Heer *Rösel* * zoude zich de Groote Twee-Staart-Rups ook op de Linde Boomen, hoewel maar zeer zelden onthouden, 't geen ik tot nog toe niet ondervonden hebbe. De Eieren van onzen Vlinder vind men in de Maand Juny; ze zyn altoos enkeld en, 't geen aanmerkelyk is, doorgaans op de bovenste Zyde der Bladeren gelegd, daar anderzins de meeste Vlinders hunne Eieren aan de onderste Zyde plaatsen; vervolgens ontmoet men de groote Tweestaart-Rupsen ook nooit anders, dan op de bovenste Zyde der Bladeren. De opgemelde Eieren zyn niet allen van eenerlei Couleur, zommigen vallen rosachtig, anderen vleeschkleurig, doch de meesten zyn licht-bruin, en zodanig hebbe ik 'er een by *Fig.* 1. op *Tab. V.* in zyne natuurlyke Grootte afgebeeld; gemerkt nu zulk een Ei nog al tamelyk groot, ja byna zo groot als een Pylstaarts Ei is; verwonderd het my, dat de Heer *Bonnet* † hetzelve by een Neet heeft vergeleeken. Deze Eieren door 't Microscoop beschouwd vertonen zich geheel effen en ongefigureerd, weshalven ik 'er ook geen in 't Groot afgebeeld hebbe; ze zyn van onderen plat, maar boven op bolrond. Na dat dezelven 12 of 14 Dagen gelegd geweest zyn, worden de Rupsjes gekipt.

Tab. V. Fig. 1.

* *Insecten Belustigung* Tom. I. *Zweyte Cl: der Nacht-Vögel*, pag. 121.
† *Mém. de Mathém. & de Physique.* Tom. II. pag. 276.

§. 3.

Het Rupsje uit het Ei zullende komen maakt in hetzelve een rond Gaatje, en kruipt daardoor naar buiten, nuttigd echter verder niets meer van den ledigen Dop. Gekipt zynde is het geheel zwart en de twee Staartjes zyn alsdan nog zeer ſlap en gekronkeld, maar worden binnen weinig Minuten ſtyf en recht, en overtreffen nu in Lengte het geheele Diertje, doch deze Proportie veranderd naar mate hetzelve door 't nuttigen van Voedzel dagelyks groeit, terwyl de Staarten en 't Hoofd ongevoed blyven, welke Deelen alleen maar by ieder Vervelling eene nieuwe Vergrooting bekomen. By *Fig.* 2. vertoond zich zulk een eerſtgeboren Rupsje, hebbende op 't Hoofd twee knobbelige en vleeſſige Trosjes, welken in de eerſte en tweede Vervelling dezelfde Gedaante houden, doch merkelyk grooter worden, maar na de derde Vervelling veranderen ze in twee driekante Punten, en onder de vierde Vervelling verdwynen ze in 't geheel, maar dan is de Kraag om 't Hoofd ongelyk breeder en heeft vooraan twee zwarte Vlakken gekreegen, die zich als een Paar Oogen vertonen, 't geen ze echter niet zyn. De Rups trekt veelal het Hoofd inwaards, gelyk ik ze dus by *Fig.* 6. en 7. afgebeeld hebbe. *Fig.* 2.

In de Gedaante van Rups leeft dit Inſect gemeenlyk vier Weeken en ondergaat binnen die Tyd de gemelde vier Vervellingen, eetende telkens haar afgeſtrookt Vel ſchoon op. Na de eerſte Vervelling heeft ze de Grootte als by *Fig.* 3. Na de tweede is ze van Gedaante als by *Fig.* 4. Na de derde als by *Fig.* 5. Eindelyk na de vierde en laatſte Vervelling vertoond ze zich als in de 6de. *Figuur*, en by *Fig.* 7. geheel volwaſſen. Na de laatſte Vervelling is haare Grond Couleur op den Rug of groen, of bruin met lichte onregelmatige Streepjes; zommigen hebben ook ter wederzyden aan 't Lyf eenen, of een Paar roode, ook wel bruine Vlakken, doch men vind ze dus maar zelden. *Fig.* 3. 4. 5. *Fig.* 6. *Fig.* 7.

Het evengemeld Onderſcheid in Couleur op den Rug dezer Rupſen heeft den Heer *van Reaumur* * doen giſſen, dat het miſſchien een Kenmerk van tweederlei verſchillende Zoorten ware, 't geen het echter in der Daad niet is; maar deze groote Natuurkundige heeft, zo het ſchynd, te weinige van diergelyke Rupſen gehad, daarenboven zyn hem degeenen, die op den Rug bruin waren, zonder tot de Verandering te komen, geſtorven, weshalven het hem aan genoegzaame Gelegenheid ontbrak, om van het eigentlyke dier Zaak door Ondervinding overtuigd te worden.

* *Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire des Inſectes* Tom: II. Part. II. Mém: 6.

§. 4.

Verscheidene zonderlinge en merkwaardige Eigenschappen heeft de groote Tweestaart-Rups: Voor eerst is ze maar van veertien Pooten voorzien, ontbreekende haar de twee achterste, of zogenaamde Naschuivers, dezen zyn anderzins voor alle Rupsen altoos van den meesten Dienst, en door dit Gebrek word het derhalven veroorzaakt, dat de Gang van deze onze Rups wat langzaam en als beschroomd is, en dat ze, voornamelyk ouder en zwaarder geworden zynde, hortender Wyze en als met Rukken voortkruipt, ze is ook niet in staat om zich onderwaarts, of met den Rug om laag aan eenig Blad vast te houden, gelyk andere Rupsen veeltyds en meest altoos doen, gevolglyk ontmoet men de Tweestaart-Rups niet anders, dan op de bovenste Zyde der Bladeren en Takken, en het is aanmerkelyk, hoe de Voorzienigheid voor de Behoudenisse van dit geringschynende Schepzel gezorgd en den onvasten Stand van deszelfs Pooten op eene andere Wyze vergoed heeft, door aan de Rups het Bezef en Vermogen gegeven te hebben, van telkens op ieder Plek, daar ze zich te rusten zet, vooraf een Webbe te maken, waarin ze de Pooten vast hecht, en zich dus voor 't vallen beveiligd; dit Webbe, of Spinzel, is dermaten fyn, dat het niet, dan door een Vergrootglas kan gezien worden.

Verder komen de twee Staarten dezer Rups in Aanmerking, dezen dienen eigentlyk voor twee Kokers, zynde binnen ieder een hoog roode vleessige Draad verborgen, welken de Rups uitschieten en inhalen kan, zy doed het ook alsdan voornamelyk, wanneer ze aangeraakt of getergd word, en zet zich daarby in een dreigend en verweerend Postuur, doch naar mate ze ouder word, schiet ze deze Deeltjes, die ik Pyltjes noemen zal, minder uit, zo dat ze het veelal op 't laatst in 't geheel niet meer doed, schoon men ze nog zo zeer tergd; by 't Uitschieten dezer Pyltjes komen ze rechtstaand uit de Kokers of Scheeden, maar het Inhalen geschied kronkelender wyze, en dus hebbe ik het by *Fig.* 4. afgebeeld; ze zyn in geenen Deele schadelyk, noch veroorzaken een' onaangenaamen Reuk, gelyk men dit by zommige andere Rupsen waarneemd, welken ook zekere Deelen uitschieten en daarby eene zeer viessche Lucht van zich geven; de meergemelde Pyltjes onzer Rups dienen waarschynlyk alleen daartoe, om andere Insecten te verschrikken en ze dus van zich aftehouden; een zekere Zoort van Wespen is nochtans zo behendig en loos, dat ze de Tweestaart-Rupsen evenwel weet te bekruipen en met haar Zaad te beleggen; dit Zaad, of deze Wespe-Eieren zyn langwerpig rond, glinsterend zwart en ieder met een Draadje in de Rups door 't Vel heenen, en wel altoos tusschen de Ringen vast gehecht, zodanig, dat, als de Rups zich zamen trekt en gevolglyk de Ringen over elkander

Fig. 4.

schuift

ſchuift, men deze Eieren niet kan gewaar worden, maar als ze zich uitrekt, komen ze te voorſchyn. Wanneer nu de Rups met dit Zaad bezet is, gaat ze zekerlyk verlooren, 't en ware men ze daarvan bevryd, 't geen geſchieden kan door met een Koren Tangetje ieder Eitje aan ſtukken te knypen, welke Proef ik meer dan eens genomen en de Rups daardoor behouden, ook vervolgens een gezonden volmaakten Vlinder 'er uit bekomen hebbe; maar als de meergemelde Eieren niet vernield worden, zo veranderd de Rups wel in een Popje, doch ze neemt dit dodelyk Zaad met zich, waaruit alsdan de Wespe-Wormpjes komen, die het Popje van binnen geheel ledig eeten en dus het Inſect ten eenemale te niet doen gaan, zy zelfs veranderen daarna in Popjes, of zogenaamde Tonnetjes, waaruit vervolgens wederom deze liſtige Wespen te voorſchyn komen. By 't Vernielen dier Wespe-Eieren diend aangemerkt te worden, dat men ze niet moet aftrekken, vermits ze in de Rups te vaſt gehecht zyn, die men daardoor te veel pynigd, het behoefd ook niet, maar genoeg is het, als ieder Eitje ſlechts plat gekneepen en dus het Diertje in hetzelve gedood word.

Eindelyk heeft de Tweeſtaart-Rups ook deze zonderlinge Eigenſchap, dat ze zomwylen eenen Straal van helder en klaar Vogt uitſpuuwd, doch niet uit den Mond, maar dicht onder denzelven, ter plaatſe in *Fig.* 6. met *a* aangewezen, is eene dwarſſe Spleet, waardoor ze hetzelve uitſpuit; ik hebbe niet konnen bemerken, dat dit Vogt van ſchadelyke Uitwerking op het menſchelyk Lichaam zy, ten minſten van buiten niet, 't geen ik uit het volgende Geval opmaake: *Fig.* 6. *a*

In 't Jaar 1755 den 2 Auguſt ging ik met mynen Zoon aan den hogen Dyk buiten de Haarlemmer-Poort wandelen, om Tweeſtaart-Rupſen op de Willige Boomen aldaar optezoeken, wy vonden ook verſcheidene, en wel allen genoegzaam volwaſſen, eene derzelven zat in haar zonderling Poſtuur op een Blad te ruſten, gelyk ik ze by de evengemelde zesde Figuur hebbe afgebeeld, want dit is altoos de ruſtende Stand dezer Rupſen; ze was juiſt met het Hoofd naar ons toegekeerd, en terwyl wy ſtonden en haar een Wyltje aankeeken, doch zonder ze in 't minſte aanteraaken, ſpoot ze onverwachts eenen Straal van het opgemelde Vogt uit, en wel regelrecht mynen Zoon in 't eene Oog, ſchoon hy wel ruim eenen Voet ver van de Rups afſtond, dit veroorzaakte hem zeer heftige Pyn, en maakte ons niet weinig verlegen, vermits wy voor kwaade Gevolgen beducht waren, wy zuiverden het Oog met den Neusdoek zo goed wy konden, en het duurde niet boven een half Uur, of de Pyn was geheel verdweenen, het is ook, Gode zy Dank! verder van geene de minſte kwaade Uitwerking geweeſt.

De Heer *Bonnet* heeft omtrent dit Vogt verſcheidene Proefnemingen gedaan en bevonden, dat het van een zuuren Aart en Eigenſchap zy; zelfs heeft hy 't gewaagd, en daarvan iets in eene Wonde gedaan, die hy zich in

in den Vinger maakte, waardoor hy eene byna ondraaglyke Pyn gevoelde, het Bloed ſtolde en kreeg een hoogere Couleur, gelyk het doed van Azyn. Hy liet ook eenige Droppels van dit Vogt op zyn Tong vallen, 't geen dezelfde Uitwerking deed, als de ſterkſte Azyn; ik zwyge van meer andere Proeven, die deeze naarſtige Natuuronderzoeker met dit Vogt in 't Werk geſteld, en daardoor de ſterke Zuurheid van hetzelve ontdekt, tegelyk ook het Deel, daar het door uitgeſpooten word, zeer naauwkeurig onderzogt en ontleed heeft. Men vind van dit alles een breedvoerig Bericht in de voorheen aangehaalde *Mémoires de Mathém: & de Physique*; en onze Landsgenooten kunnen het in hunne Moedertaal lezen, in 't Vyfde Deel der *Uitgezogte Verhandelingen*. Bladz. 226. enz. *

§. 5.

De Verandering dezer Rupſen in Popjes geſchied veelal in 't laatst van Auguſt of Begin van September; men moet ze alsdan van eenige Stukken verouderd Willige-Hout voorzien, want ze kruipen niet in de Aarde, noch ſpinnen zich tusſchen de Bladeren in, maar maaken hare Neſten in 't Hout. Eer de Rups zich aan dit Werk begeefd, houd ze ten eenemaale op met eeten, kruipt een tydlang herom en zoekt, als ware het, eene bekwaame Plaats tot de aanſtaande Verandering, intusſchen verliest ze hoe langer hoe meer hare ſchoone groene Couleur en krygt vuile zwartachtige Vlakken, het gebeurd ook wel, dat de eene, of andere dier Rupſen rood word, doch dit is een Teeken van Ongezondheid, en dezelve kan niet tot de Verandering komen, maar blyft in een kwynenden Staat en ſterft. Anderzins als de Rups gezond is, verkiest ze eindelyk aan het opgemelde Willige Hout eene Plek, om haar Neſt aldaar te bouwen, 't geen met zo veel Beleid, Overleg en Konſt geſchied, dat men zich daarover ten hoogſten moet verwonderen; het geheele Werk verricht ze met den Mond. Eerſt maakt de Rups in 't Hout eene Holte van omtrent 1 Duim lang, doch naauwlyks ter Diepte van $\frac{1}{4}$ Duim; de Spaandertjes, die ze 'er uitknaagd, en haar eigen Kwyl zyn de eenigſte Bouw-Materialiën tot deze nieuwe Woning, vervolgens mengd ze dezelven onder elkander, en door geſtadig Draaden over zich heen en weder en ter zyde te ſpinnen werkt ze de Spaandertjes mede 'er in, en bedekt zich van langzaamer hand als met een Verwulf, maar terwyl ze dus doende is, ſchynd het gedurig, dat de Draaden door de veelvuldige Beweeging der Rups, en door dat ze telkens aan dezelve als vaſt kleeven, zullen ſcheuren, en dat de Rups, zo lange ze aan den Grondſlag van dit Gebouw werkt, hetzelve niet zoude konnen voltooyen; doch

* Uitgegeven te Amſterdam by *F. Houttuyn.*

doch by de Uitkomst blykt het Tegendeel, het Verwulf word hoe langer hoe dichter en vaster, zodanig, dat men op 't laatst de Rups in 't geheel niet meer kan zien.

Het Nest, by *Fig.* 8. afgebeeld, nu van buiten zyn' vollen Beslag hebbende, en van het Hout zelfs byna niet meer te onderscheiden zynde, bewerkt ze het van binnen op eene zeer konstige Manier, dat het zo glad word, als of 't met Satyn bekleed was. Dit is daarom noodzaakelyk, wyl anderzins het Popje, dat in den Beginne zeer week en teder is, door de Oneffenheeden van 't Nest verscheidene Indrukzels, en gevolglyk de Vlinder, die 'er in woond, geene geringe Wangestalte zoude bekomen. Verder is 't ook aanmerkelyk, dat, niettegenstaande dit Nest overal zeer hard is, zodanig, dat men het naauwelyks met een Pennemes doorsnyden kan, de Rups hetzelve echter aan dien Kant, daar zich haar Hoofd bevind, zeer dun en zagt maakt, dewyl het Insect, als Vlinder, te dier Plaatse zynen Uitgang moet nemen, en anders door de harde Korst van 't Nest onmogelyk zoude konnen henen dringen. Wederom een Bewys van een zonderlinge Ingevinge, die het Diertje noch uit zyn eigen Vermogen, noch by Geval, noch door andere Schepzels, maar wel alleen van eenen almagtigen en alwyzen Schepper verkreegen heeft! *Fig.* 8.

Onder het vervaardigen van deze Behuising ontledigd zich de Rups van een groot Gedeelte harer Zelfstandigheid, die ze daartoe verbezigd, en word ongemeen veel kleiner. Eindelyk alles wel bezorgd zynde blyft ze stil leggen en verwacht hare aanstaande Gedaantewisseling, deze dan eerlang geschiedende word de Rups een Popje, 't welk zich van Gedaante, en in den Beginne bleekgeel, maar, na eenige Dagen gelegen te hebben, van Couleur vertoond als by *Fig.* 9. In dien Staat volhard het Insect den geheelen Winter over tot in de Maand Juny daaraanvolgende; ja het gebeurd wel eens, echter maar zelden, dat zulk een Popje twee Winters en een' geheelen Zomer over blyft leggen, en 'er dan eerst in den derden Zomer de Vlinder uit voortkomt. *Fig.* 9

§. 6.

In 't Midden, of ook wel in 't laatst van Juny, komen de groote Hermelyn-Vlinders te voorschyn, en wel altoos 's achtermiddags, volgens myne Ondervinding. De Vlinder geeft by zyne Geboorte door eene onzichtbaare Opening van voren en ter plaatse, daar de Rups de voorheen gemelde Spleet had, eenig Vogt van zich, waardoor hy het Nest op dien zachten Plek, waarvan ik reeds Gewag hebbe gemaakt, opend, en door deze Opening gaat hy naar buiten. By *Fig.* 10. vertoond zich een rustend Mannetje, en wel met uitgestrekte Sprieten, welken het anderzins in den rustenden Stand dicht aan 't Lyf en onder de Vlerken legd, zo dat *Fig.* 10.

men

men ze genoegzaam niet zien kan, maar die ik hier daarom als zichtbaar afgebeeld hebbe, wyl ze van de Wyfjes-Sprieten ongemeen veel in Breedte verfchillen en een onfeilbaar Kermerk verftrekken, waardoor *Fig.* 11. men de Kunne dezer Vlinderen kan onderfcheiden. By *Fig.* 11. ziet men een vliegend Wyfje. Veeltyds vallen de Wyfjes wat fterker van Tekening, dan de Mannetjes, alhoewel ze in dien Opzichte ook niet allen even eens zyn. Laatftelyk diend nog aangemerkt te worden, dat men deze Vlinders, gelyk uit het voorverhaalde blykt, maar eens in 't Jaar heeft.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

ZESDE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
van 't Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

De Vlinder uit de Kleine TWEE-STAART-RUPS,
anders:
De Kleine HERMELYN VLINDER.

Tab. VI.

§. 1.

Volgens Belofte in de naaſtvoorgaande of vyfde Verhandeling van dit Stuk, levere ik thans mynen geachtten Lezeren de Hiſtorie en Afbeelding van de kleine Twee-Staart-Rups en den Vlinder, die'er uit voortkomt. Dit Inſect, 't welk in der daad een der raarſten van ons Geweſt, of ten minſten in de Omlanden van Amſterdam, en, myns wetens, door Niemand beſchreeven, noch afgebeeld is, heeft met het vorige, te weeten: met de groote Twee-Staart-Rups en den grooten Hermelyn-Vlinder, in Eigenſchap en Huishouding, zo veele Overeenkomſt, dat ik in de opgemelde Verhandeling ſchier alles reeds gemeld hebbe, wat'er van te zeggen was; doch het volgende diend 'er nog bygevoegd te worden:

§. 2.

De Eieren van den kleinen Hermelyn-Vlinder vind men in de Maand July aan de Willige Boomen met ſmalle, als mede aan die met ruige Bladeren, doch niet op de bovenſte, gelyk die van den grooten Hermelyn, maar altoos aan de onderſte Zyde der Bladeren, en wel nooit anders, dan enkeld. Ze zyn rond en kool-ſwart, van onderen plat, en met deze Zyde aan 't Blad gelymd, maar boven op bolrond, doch geheel effen, of ongefigureerd, weshalven ik'er geen in 't Groot, maar wel in de natuurlyke

Grootte

Tab. VI. Fig. 1. Groote een op *Tab. VI.* by *Fig.* 1. afgebeeld hebbe. Naar Evenredigheid van den Vlinder zyn deze Eieren dermaaten groot, dat waarſchynlyk zulk een Wyfje niet meer dan 50, of 60 derzelven by zich dragen kan, een gering Getal, in Vergelyking by dat van andere Vlinderen, welken eenige honderd Eieren leggen; en even dit is wel buiten twyffel de Oorzaak, waarom de kleine Hermelyn-Vlinders zeer raar zyn, en zelden gevonden worden. 'T gebeurd wel, dat men verſcheidene Jaaren achter een na dit Inſect en de Eieren van hetzelve vergeefsch zoekt, als mede, dat, ſchoon men een of meer dier Eitjes vind, de Rupsjes 'er echter niet uitkomen, welke Eieren dan zekerlyk onbevrucht zyn; doch in den Zomer van 't Jaar 1755 vond ik verſcheidene van deze Rupsjes en twee zulke ſwarte Eitjes op twee Bladeren; ik kende alstoen deze Eitjes nog niet, want ik hadze van te vooren nooit gezien, maar eenige Dagen dezelven bewaard hebbende werden de Rupsjes gekipt, en ziet, het waren, tot myne groote Blydſchap, kleine Twee-ſtaartjes. Ik deed ze in een Glas en droeg Zorg, dat ze geen Gebrek aan verſch Voedzel hadden, nochtans werd ik op eenen Morgen gewaar, dat het eene Rupsje het andere had aangetaſt en beide de Staartjes van hetzelve opgegeeten, 't welk my niet weinig ſpeet, en een kwaad Gevolg voorſpelde; het verminkt Schepzeltje ſcheen wel op 't oog geen' Aandoening van zyn Verlies te hebben, vermits het vry-tierig en eenige Dagen in 't Leven bleef, echter ſtierf het nog voor de eerſte Vervelling.

§. 3.

De kleine Tweeſtaart-Rups komt op dezelfde Wyze ter Wereld gelyk de groote Tweeſtaart, makende ook een rond Gaatje in 't Ei, waardoor ze naar buiten gaat; ze is alsdan insgelyks ſwart, doch niet geheel en al, maar heeft op den Rug en aan ieder Staartje twee witte Vlakjes. *Fig.* 2. By *Fig.* 2. vertoond zich zulk een jonggebóren Rupsje. Het Diertje gekipt en deſzelfs Staartjes ſtyf geworden zynde houd het dezelven meeſt altoos in Beweeging en buigd ze zomtyds tot over 't Hoofd heenen, gelyk *Fig.* 3. by *Fig.* 3. vermakende zich, zo het ſchynd, dikwils met het uitſchieten en inhalen der roode Pyltjes, van welke zonderlinge Deelen ik in de voorgaande Verhandeling §. 4. breedvoerig geſprooken hebbe. Zo tierig dit Rupsje in zyne eerſte Jeugd is, zo teder is het van Leven; niet zelden ſterven deze Schepzeltjes geheel onverwachts en zonder dat men 'er de Oorzaak van nagaan kan, t'welk ik meer dan eens, en nog in 't Voorjaar laatſtleeden ondervonden hebbe, want den 17 Mey van dit Jaar 1764 vond ik drie Eitjes, op drie byzondere Bladeren, zynde dit een ongemeen zeldzaam Geval, vermits het geheel buiten de Tyd was, gemerkt men anderzins dezelven niet eerder, dan in July vind, gelyk ik voorheen gemeld hebbe, ik hield ze derhalven ook voor onbevruchtte Eieren alzoo ik het naauwelyks kon geloven, dat'er reeds zo vroeg in 't Jaar kleine Hermelyn-Vlinders van beiderley Geſlacht zouden gevlogen en elkander gevonden hebben; 't kan zyn, dacht ik, dat'er zulk een enkeld Wyfje geweeſt is, 't welk, geen Mannetje hebbende konnen ontmoeten, zich maar

maar vroeg van-de Eieren ontledigd heeft, gelyk 't wel meer gebeurd, en waaruit gevolglyk niets te voorschyn komt, echter bewaarde ik deze Eieren, om te zien, wat'er van zoude worden, en by de Uitkomst bleek het, dat ze wel bevrucht waren, want na dat ik ze 15 Dagen had gehad; kwamen'er, tot myne groote Verwondering, de Rupsjes uit, en wel alle drie te gelyk op eenen Dag, het eerste 's Morgens, het tweede omtrent den Middag, en het derde tegens den Avond; ze waren alle drie zeer tierig, en ik plaatsde ieder ten allereersten in een byzonder Glas op een versch Willige Boompje, doch myne Blydschap daarover duurde niet lang, want den volgenden Ochtend waren'er twee van dood, en eenige Dagen daarna stierf ook het derde.

§. 4.

In den Staat van Rups leeft dit Insect ruim vier Weeken en verveld binnen die Tyd vier Maal, gelyk de groote Tweestaart-Rups, maar of het, zo als deze, ook die Eigenschap heeft, van een helder Vocht zomtyds uit te spuiten, heb ik tot nog toe niet waargenomen, ik twyffele 'er echter niet aan, en zoude het mogelyk ook ondervonden hebben, indien ik'er eene Rups aan had willen wagen, met dezelve vooraan wat sterk te drukken, 't geen ik niet wel konde doen, om dat deze Zoort hier te raar is. Met de Vervelling onzer Rups gaat het even eens toe als met die van de groote Tweestaart-Rups, dat ze namelyk telkens het afgestrookt Vel schoon opëet, na de tweede Vervelling de twee vleessige Trosjes op 't Hoofd verliesd, en in derzelver Plaats twee driekante Puntjes bekomt, welken ook na de derde Vervelling verdwynen; vervolgens krygt ze boven op den Rug verscheidene fraaye bonte Couleuren, en vertoond zich dan volwassen zynde, als by *Fig*, 4. Haar zonderlinge rustende Stand is dezelfde gelyk die van de Groote Twee-Staart, weshalven ik ze hier zodanig niet afgebeeld hebbe. *Fig. 4.*

§. 5.

De Tyd gekomen zynde, dat onze Rups in een Popje moet veranderen, verliest ze allengs hare Couleuren, en zoekt eene bekwaame Plaats aan 't Willige Hout, om aldaar haar Nest, of Spinzel te vestigen, 't welk ze in allen Deele op dezelfde Manier, gelyk de groote Tweestaart-Rups, vervaardigt. Zomtyds is hetzelve zodanig bewerkt, en met de Oppervlakte van 't Hout even gelyk gemaakt, dat men het daarvan in 't geheel niet kan onderscheiden, doch veelal heeft het eene geringe Bultigheid, gelyk het zich hier by *Fig.* 5 vertoond; inwendig vind men het mede van dezelfde Hoedanigheid te zyn, als dat van de groote Twee-staart, te weeten: ongemeen digt en glad. Het Popje zelfs is van Gedaante en Couleur als by *Fig.* 6. hebbende hetzelve aan den laatsten Ring twee korte en breede of stompe Punten, welken als een Overblyfzel van de twee Staarten der Rups aantemerken zyn. Het blyft den geheelen Winter over tot in den Zomer daaraanvolgende leggen, en gemeenlyk komt'er de Vlinder niet uit voor in 't laatst van Juny. *Fig. 5.* *Fig. 6.*

§. 6.

In de derde en laatfte Gedaante verfchynd ons Infect, of liever de kleine Hermelyn Vlinder komt ter Wereld op dezelfde Manier, gelyk de groote Hermelyn, te weeten: na vooraf het Vlies van 't Popje hebbende doen fplyten maakt hy in 't Spinzel aan dien Kant, daar 't Hoofden End van 't Popje legt, een kleine ronde Opening, en gaat door dezelve naar buiten; teffens klouterd hy onmiddelyk ook een weinig in de Hoogte, om in zodanig eene Situatie te komen, dat de Vlerken konnen hangen en zakken, of zich uitzetten en gevolglyk hare behoorlyke Styvigheid en Grootte erlangen, 'twelk dan ook binnen omtrent een half Uur gefchied. De Vlinder, als met een diepen Slaap bevangen, blyft op die Plaats ftil zitten, tot dat het Avond word, alsdan ontwaakt hy en komt in eene zidderende Beweeging, eindelyk maakt hy Gebruik van zyne Vlerken, en gaat ter Vlugt, deels om Vermaak en Voedzel te zoeken, deels ook om meede

Tot Luifter van den Nacht te ftrekken,
Die niet altoos van Pracht ontbloot,
Noch lufteloos, ons mag bedekken;
Neen! d'onbepaalde Magt befloot:
Dat duizende dier ligt gewiekte Bontigheeden
Met Schoonheid moeften ook den fombren Nacht bekleeden,
En teffens ons doen zien met nederigst Ontzag
Naar God den Stichter zelfs en Heer van Nacht en Dag.

Fig. 7. By *Fig.* 7, ziet men een Mannetje in dien Stand, wanneer het ruft, of loopt, doch in 't eerfte Geval verbergd het de Sprieten onder de Vlerken en legt ze zo dicht aan 't Lyf, dat men ze niet zien kan, maar ik hebbe ze hier zodanig afgebeeld, gelyk ze de Vlinder, in Beweeging zynde, draagd, om dus het merkelyk Onderfcheid tuffchen dezelven en die van 't Wyfje te konnen zien, en waarby men het eene van 't andere duidelyk kan onderkennen. *Fig.* 8. By *Fig.* 8. vertoond zich een vliegend Wyfje. De Cierlykheid dezer Vlinderen blykt genoegzaam uit de Afbeelding, weshalven het overtollig zoude zyn, 'er verder eenig Gewag van te maken, alleen maar diend nog aangemerkt te worden, dat zomtyds de eene Vlinder wel wat fterker van Couleur valt, dan een ander, 't welk onder deze zo wel, als onder alle andere Vlinderen plaats heeft.

NEDERLANDSCHE INSECTEN BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

ZEVENDE VERHANDELING OVER DE NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

De Vlinder het ROODE WEESKIND.

Tab. VII.

§. 1.

Vyf Zoorten van Vlinderen zyn 'er bekend, aan welken de Liefhebbers den Naam van *Weeskinderen* gegeeven hebben, te weeten: (1) het Roode- (2) het Carmofyne- (3) het Bruine- of Zwarte- (4) het Geele- en eindelyk (5) het Blaauwe- en meeſtgeachte en grootſte Weeskind. Een van dezen, en wel het eerſtgemelde, of *Roode Weeskind*, zal het Onderwerp der tegenwoordige Verhandeling zyn.

Vermits de Couleuren der Onder-Vlerken van dezen Vlinder alleen uit Rood en Zwart beſtaan; zo heeft hy zyne Benaming verkreegen van de Overeenkomſt dier Couleuren met die der Kleederen van de Burger-Weeskinderen der Stad Amſterdam, welken half rood en half zwart zyn. En doordien de overige vier Zoorten van Vlinderen met het Roode Weeskind in Tekening, ſchoon niet in Couleur, zeer na overeenkomen; zo worden ze insgelyks Weeskinderen genoemd. Dat echter deze Benaming van ons tegenwoordig Inſect maar inlandsch, ik wil zeggen, hier te Lande alleen maar gebruikelyk is, blykt uit de evengemelde Afleiding, want de Weezen in andere Landen juiſt niet in dezelfde Uniforme gekleed zynde, als onze Burger-Weeskinderen, zoude aldaar de Naam van Weeskind geenszins op deze Vlinders toepaſſelyk zyn.

§. 2.

De Willige-Boom, een der vruchtbaarſte aan Inſecten onder alle andere Boomen, verſchaft ook voor dit Inſect Voedzel en Woning, ik geloove niet, dat hetzelve, als Rups, ooit eenige andere Groente nuttigd. Lange heb ik 'er na getracht, om de Eieren van 't Roode-Weeskind machtig te

worden, en achter de geheele Huishouding van hetzelve te komen, 't welk my eindelyk ook gelukt is, na vooraf veele vergeefsche Moeite daaromtrent gedaan te hebben. In de Maand Juny van 't Jaar 1762. vond myn Zoon 8 Rupsen van deze Zoort, welken reeds vry verre in Wasdom gevorderd waren, een of twee stierven, maar de overigen bereikten hare volle Grootte en veranderden tot Popjes nog in dezelfde Maand, het eene ging ook verlooren, doch vyf bleeven goed en leverden even zo veele volmaakte Vlinders, in de Maand July, uit. Deze alle waagden wy 'er aan, om, ware het mogelyk, de Eieren daarvan machtig te worden, door ze te laten paaren; en vermits de Mannetjes en Wyfjes genoegzaam in 't geheel niet van elkander konnen onderscheiden worden, dewyl ze eenerley Sprieten en geenszins eenig byzonder Kenmerk hebben, het Lyf ook van beiden even puntig na achteren toe eindigd; zo waren wy genoodzaakt, om ze allen in eene groote en ruime Vlugt by elkander te plaatsen, gissende, dat daaronder ten minsten wel een Wyfje zoude zyn, alzo de eene van de vyven grooter was, dan de overigen, en dien wy derhalven voor een Wyfje hielden, 't geen het ook in der daad was, gelyk by de Uitkomst bleek. Den 22 July deeden wy ze in de Vlugt, en onderhielden ze met Zuiker-Water, of liever, met Water, waarin Zuiker opgelost is, tot den 9. en 10. Augus, en dus byna 3 Weeken in 't Leven. 's Nachts vlogen ze wakker in 't rond, maar men kon in 't geheel niet gewaar worden, dat ze paarden, of gepaard hadden, weshalven wy vast stelden, dat alle de gedaane Moeite vergeefsch was geweest, en het speet ons zeer, dat deze vyf fraaije Vlinders verloren gingen, want ze hadden zich deerlyk beschadigd en de Vlerken t'eenemaal aan Stukken gevlogen. Wy doorzochten alle Dagen de Vlugt in Hoope, van 'er eenige Eieren in te mogen ontmoeten, maar vonden 'er geene; doch den 9. Aug. wederom daarmede bezig zynde ontdekten wy 19 enkeld gelegde Eitjes, en het Wyfje was dood; ik opende hetzelve en haalde 'er meer dan 180 Eieren uit, waarvan ten minsten de Helfte hunne volkomene Grootte hadden, dezen zuiverde ik van de Slymerigheid met schoon Water en deed ze byzonderlyk in eene Doos, om te zien, of 'er ook Rupsjes mogten uitkomen, maar ze verdroogden alle, gelyk mede uit de 19 gelegde Eitjes geen een Rupsje te voorschyn kwam; dus bleek het, dat alle die Eieren onbevrucht waren, en gevolglyk de Vlinders niet gepaard hadden. Het Experiment was derhalven voor dit Maal vergeefsch gedaan, alleen had het daartoe gediend, dat ik nu de Eieren van dit Insect kende, en dezelven, zo wel in hunne natuurlyke Grootte by *Fig.* 1. op *Tab. VII.* als ook door 't Microscoop vergroot, by *Fig.* 2. kon afbeelden. Ze zyn zeer fraay gefigureerd en hunne Couleur gelykt volmaakt na die der Schorssen van de Boomen, indien dan deze Eieren tusschen derzelver Reeten gelegd worden, daar ik geenszins aan twyffele, zo is genoegzaam Niemand in Staat, om ze ooit in de Vryheid te vinden. Doch dit ter Zyde gesteld, was nu de Vraag: of men uit de Eieren van 't Roode-Weeskind, indien ze bevrucht zyn, de Rupsjes nog in 't zelfde Saisoen, dan eerst in 't Voorjaar kon verwachten, en of gevolglyk de Eieren den Winter over bleeven leggen? om dit te ontdekken,

Tab. VII. Fig. 1. *Fig.* 2.

ken, moest men noodzaakelyk bevruchtte Eieren hebben, waartoe zich ook in 't Jaar daaraanvolgende eene gewenschte Gelegenheid opdeed. Zeker voornaam Liefhebber, myn hooggeachtte Vriend, kogt van Iemand een' levendigen Rooden-Weeskind-Vlinder, en deze was by Geluk niet alleen een Wyfje, maar ook, gelyk naderhand bleek, in de Vryheid reeds bevrucht geworden, het leide verscheidene Eieren, deze bleven den Winter over leggen, en men was gedurende die Tyd nog in 't onzekere, of de Eieren bevrucht waren, dan niet, maar in 't Voorjaar kwamen daaruit de Rupsjes te voorschyn. Dit was dan eigentlyk het Stuk, 't welk my tot hier toe aan de Historie van dit Insect nog had ontbroken, ik wist nu met Zekerheid, dat de Eieren van 't Roode-Weeskind overwinteren, en dat de Rupsjes in 't Voorjaar gekipt worden. Eenige van deze Eieren werden ons door opgemelden Heer ter Hand gesteld, waarvoor denzelven hier myne Dankbaarheid betuige.

§. 3.

In 't laatst van Mey kwamen dan de Rupsjes voor den Dag, en vertoonden zich toen van Grootte en Couleur gelyk by *Fig.* 3. zynde naar Evenredigheid der Eitjes ongemeen lang, daarby zeer tenger en van Aanzien eveneens als Span-Rupsjes, of zogenaamde Takjes, gelyk ze ook in der daad met 12 Pootjes spanden, schoon men wel zien kon, dat ze 16 Pooten zouden krygen. In Rust zynde zetteden ze zich in allerhande Bogten, hebbende zich zomtyds geheel achter over gebogen; ze waren anderzins zeer tierig en van een snellen Gang. Nog jong zynde hielden ze geen zekere Rust-Tyd, maar waren dikwils over Dag zo wel, als by Nacht, in Beweeging; doch naar maate ze ouder werden, bleven ze over Dag meer in Ruste, en gingen maar 's Nachts aan 't loopen, klouteren en eeten der Willige-Bladeren. Ze vervelden 4 Maal, en wel binnen de Tyd van omtrent 3 Weeken, zo dat deze Rupsen een schielyken Wasdom hebben. By ieder Vervelling aten ze het afgestrookt Vel schoon op. Het volle Gebruik der 16 Pooten kregen ze eerst recht na de derde Vervelling, als mede alle de Tekeningen en Gevlaktheid, die ze hebben, wanneer ze volwassen zyn, maar na de eerste en tweede Vervelling waren ze genoegzaam overal van een egaale licht-bruine Couleur. Tusschen de derde en vierde, en wel voornamelyk na de vierde, of laatste Vervelling zaten ze den geheelen Dag op eene Plaats onbeweeglyk stil en in de Lengte uitgestrekt, ook zo plat daar aan gekleefd, dat het scheen, als of ze 'er opgeplakt waren. In deze Situatie vind men ze ook altoos in de Vryheid, want vermits men ze dan niet 's Nachts, maar wel by Dag zoekt, zo ontmoet men ze niet anders, dan rustende, en wel altoos aan de Stammen der Boomen; ze neemen daar hare Rustplaats gemeenlyk tusschen de Reeten van de Schors, en dewyl ze dan onbeweeglyk stil zitten, daarenboven ook hare Couleur van die der Schors genoegzaam niet verschild; zo kan men deze Rupsen zeer licht over 't Hoofd zien, weshalven men dezelven met de grootste Oplettendheid moet opzoeken. Tegen het Einde van Juny zyn de meesten reeds volwassen. Zodanig eene Roode-Weeskind-Rups hebbe ik by *Fig.* 4. afgebeeld, en wel eene der sterkst geteekenden, want ze zyn wel allen eveneens, maar niet even sterk van Tekening.

Fig. 3.

Fig. 4.

§. 4.

§. 4.

Wanneer ze in Popjes zullen veranderen houden ze niet eenerley Manier van zich in te ſpinnen. Brengt het de Gelegenheid zo mede, dat ze eene Plaats konnen vinden, daar ze zacht en los Hout ontmoeten, gelyk in de holle Willige Boomen, zo knagen zy 'er eenige Spaandertjes af, en hechten ze door Draaden aan elkander, makende dus een los Spinzel in de Gedaante van een Zakje; doch zulk eene Gelegenheid niet hebbende ſchikken ze zich naar de Omſtandigheid der Plaatſe en behelpen zich wel met een Spinzel, dat uit enkelde Draadjes beſtaat; of ze hechten eenige afgevallene Bladeren, die ze op den Grond vinden, aan elkander en plakken 'er zomtyds ook wel wat Aarde mede aan vaſt; dus bereiden ze zich eene Verblyfplaats tot hare Verandering, welke gemeenlyk geſchied, na dat ze 5, of 6 Dagen in hare Spinzels hebben gelegen, en midlerwyl merklyk korter, doch teffens ook dikker geworden zyn. Eindelyk ſplyt het Rupſen-Vel vaneën, en het Popje werkt 'er zich uit, zynde alsdan rosachtig, doch word eerlang van Couleur als by *Fig.* 5. daar ik hetzelve ook in zyne eigentlyke Gedaante hebbe afgebeeld, het is overal met zulk een dun blaauwachtig Schimmel bedekt, als dat der blaauwe Pruimen, 't welk ook ten eerſten door de Vingers afgeveegd word, als men het aangrypt. In den Staat van Popje blyft ons Inſect gemeenlyk ruim vier Weeken, en men kan kort voor 't Uitkomen der Vlinderen geene Verandering aan de Popjes beſpeuren, behalven alleen, dat zich dan hunne Ringen wat meer uitzetten.

Fig. 5.

§. 5.

Tegen het Einde van July, of in 't Begin van Auguſt komen de Roode-Weeskinder-Vlinders uit hunne Popjes te voorſchyn, zeer ongelyk in Grootte zo wel, als in Levendigheid der Couleuren; zommige zyn maar flaauw, anderen in tegendeel zeer ſterk geteekend, men vind ook zomtyds in de Tekening zelfs, wanneer men die van verſcheidene Vlinderen by elkander vergelykt, eenig, hoewel gering, Onderſcheid, ſchoon men dit in den eerſten Opſlag niet gewaar word. In den ruſtenden Stand leggen ze de Vlerken niet daksgewys aan 't Lyf, gelyk anders de meeſte Vlinders van dit Gezin en Bende doen, maar ze dragen dezelven genoegzaam geheel vlak, of ſlechts een klein weinig ſchuin. In dien Stand zien wy by *Fig.* 6. een Mannetje, 't welk hier met uitgeſtrekte Sprieten afgebeeld is, om dezelven met de Wyfjes Sprieten te konnen vergelyken, en om te doen zien, dat ze van elkander niet verſchillen; ze leggen anders, in Ruſt zynde, de Sprieten dicht aan 't Lyf en verbergen 'er het grootſte Gedeelte van onder de Vlerken. By *Fig.* 7. vertoond zich een vliegend Wyfje, welks Achterlyf even zo puntig toeloopt, als dat der Mannetjes, en vermits de Sprieten van beiden ook eveneens zyn, zo is 'er geen wezendlyk, noch zeker Kenmerk, waardoor men de Kunne dezer Vlinderen zoude konnen onderſcheiden, gelyk ik voorheen reeds hebbe gemeld; men moet zich derhalven in dezen ſlechts met Giſſingen behelpen, en de grooteren voor Wyfjes, de kleineren in tegendeel voor Mannetjes houden, 't welk nochtans ook niet altoos vaſt gaat, vermits niet alle Wyfjes even groot, noch alle Mannetjes even klein zyn. Ik hebbe hier tot de Afbeelding de grootſten en ſterkſt geteekenden verkozen; zoude echter Iemand denken, dat ik het vliegend Wyfje alte groot had vertoond, zo diend hierop: dat men deze Vlinders wel zeer zelden zo groot vind, maar dat ik evenwel eenen in myne Verzameling bewaare, die net dezelfde Grootte heeft en eigentlyk degeene is, waarna ik de Afbeelding gemaakt hebbe.

Fig. 6.

Fig. 7.

NEDERLANDSCHE INSECTEN

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

ACHTSTE VERHANDELING

OVER DE

NACHT-VLINDERS

van 't Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

De Vlinder de RIET-VINK.

Tab. VIII.

§. 1.

Hoe schraale Kost het Riet ook zy, nochtans is het niet geheel ontbloot van gekorvene Dieren; onder dezen komt voornamelyk ons tegenwoordig Insect in Aanmerking, en vermits hetzelve, als Rups, dit Voedzel met veel Graagte nuttigd; zo word het in zyn' laatsten Levensstaat, of als Vlinder, de *Riet-Vink* genoemd. Men vind deze Rups ook wel, echter maar zelden, op schraal rietachtig Gras, en ze kan met hetzelve gevoed en groot gebragt worden, doch op 't Riet hoord ze eigentlyk te huis, vermits men ze meenigvuldiger op deze Groente, dan op 't gemelde Gras ontmoet. En dewyl de Vlinder zyne Eieren aan 't Riet, ook zomtyds aan 't Gras, by Schooltjes legd; zo sorteerd dit Insect onder de gezelligen, schoon men de Rupsen naderhand niet by Hoopen, maar hier en daar, hoewel niet zeer verre van elkander verstrooid vind. In onze Provincie, daar vry veel Riet groeid, is dit Insect niet zeer raar, doch in hoogere en droogere Landen, welken weinig van dit Gewas voortbrengen, word het zeldzaamer gevonden, en gevolglyk meer geacht. De Rups in dergelyke Landstreeken zich alleen maar met 't opgemelde Gras moetende behelpen tierd 'er niet zo wel en dus vermeenigvuldigd zich dit Insect daar zo sterk niet, als hier te Lande.

§. 2.

De Eieren van hetzelve zyn byna zo groot als Pylſtaart-Eieren, ze hebben geene zulke Byzonderheeden, die men alleen door 't Microſcoop zoude konnen gewaar worden, weshalven ik ze niet in 't Groot, maar wel zodanig hier by *Fig.* 1. op *Tab. VIII.* afgebeeld hebbe, gelyk ze zich aan 't bloote Oog vertoonen; rondom aan den Kant hebben ze een groenachtigen Zoom en op de bovenſte Zyde een' onregelmatigen vierkanten Omtrek, in welks Midden een Vlakje is; nog ziet men aan 't eene End van 't Eitje een koolzwart Stipje, zynde aldaar binnen in 't Ei het Hoofd van 't Rupsje geplaatſt, daar het ook de Opening maakt, waardoor het, gekipt wordende, naar buiten gaat. Op het Moment, dat het Vlinder-Wyfje de Eieren legd, zyn ze geheel groen, maar na Verloop van eenige Minuten komen de evengemelde Trekken en Stipjes te voorſchyn, en de Grond-Couleur der Eitjes word dan groenachtig wit, gelyk ze zich hier by *a.* vertoonen; doch eenen Dag, of langer, voor dat de Rupsjes gekipt worden, veranderd die Couleur en word eenigzins rosachtig, gelyk by *b.* is aangeweezen. Aangaande de Tyd, hoe lange deze Eitjes leggen, eer de Rupsjes 'er uitkomen, kan men niets met Zekerheid melden, vermits zich dit naar de Geſteldheid van 't Saiſoen reguleerd, ik hebbe 'er gehad, die maar twaalf Dagen, en in een ander Jaar, die ruim vier en twintig Dagen gelegen hadden, toen de Rupsjes gekipt werden. Zulk een Rupsje ter Wereld komende vertoond zich dan als by *Fig.* 2. zynde aan 't Hoofden-End naar Evenredigheid zeer dik, en overal met fyne Hairtjes bezet. Het eet, ſtraks naar zyne Geboorte, den ledigen Dop van 't Ei voor een Gedeelte op, en nuttigd vervolgens zyne gewoone Spyſe, namelyk de Bladen van 't Riet. De Groei gaat wat langzaam voort, vermits het overwinteren moet, en dus zeer lange als Rups leefd; gemeenlyk verveld het een paar Maal voor den Winter, en wanneer het Riet in 't Najaar begint te verwelken, houd de Rups op met eeten, zynde alsdan van Teekening, Couleur en Grootte als by *Fig.* 3. in welke Hoedanigheid het Diertje vervolgens den geheelen Winter doorbrengd, zonder iets te nuttigen en genoegzaam als *in Statu ſemimortuo*, of als half dood, ten minſten zo het ſchynd; gelyk ook veele van deze Rupſen, gedurende dien Tyd, ſterven en het Voorjaar niet bereiken; doch de geenen, die dezen harden Poſt gelukkig doorgeſtaan hebben en de verkwikkelyke Lente-Lucht wederom inädemen, gevolglyk ook Gaſten zyn mogen aan de algemeene Tafel, die de goedertierene Vader dan voor alle zyne Schepzelen, als op nieuws, door de Natuur doed dekken en van Spyze voorzien, ik wil zeggen: die zich van het jonge Riet en Gras verzaden mogen, beginnen alsdan te herleven en merkelyker, dan van te voren, te groeijen. Maar eene andere Gevaar hangd haar nu nog boven 't Hoofd, en welken daardoor getroffen worden, gaan vaſt en zeker verlooren. Deze Rupſen namelyk zyn in het naare Geval, dat ze doodelyk bemind worden door Wespen en Vliegen, welken hun Zaad 'er opleggen, waaruit vervolgens de Wespe- en Vliege-Wormpjes komen, die de Rups van binnen ledig eeten en haar dus eenen langzaamen en allerpynlykſten Dood aandoen, welk eene Vriend-

Tab. VIII. Fig. 1.

a.

b.

Fig. 2.

Fig. 3.

Vriendſchap en Liefde! Men kan het eene dus beſmette Rups van buiten niet aanzien, ze draagd langen Tyd deze Vernielders in haaren Boeſem, ze eet, drinkt, wandeld en ſlaapt, als andere gezonde Rupſen, doch op 't laatſt begint ze te kwynen en onder veelvuldige ſtuipachtige Beweegingen langzaam te ſterven. De evengemelde Weſpe- en Vliege-Wormpjes zich dan van de Ingewanden der Rups genoeg gevoed en hunne behoorlyke Grootte erlangd hebbende veranderen vervolgens in zogenaamde Tonnetjes, of liever Popjes, waaruit over eenigen Tyd wederom dezelfde Weſpjes en Vliegen te voorſchyn komen, gelyk hunne Moeders waren, en die het verder niet beter, dan deze, maken, gevolglyk dezelfde dodelyke Vriendſchap met onze Rupſen onderhouden. Doch laat ons nu eene gezonde Rups beſchouwen, wanneer dezelve volwaſſen is, vertoond ze zich als by *Fig.* 4. Hierby diend aangemerkt te worden, dat ik die op onze Plaat met zulk eene Grond-Couleur afgebeeld hebbe, gelyk men ze aan de meeſten waarneemt, doch men vind 'er ook veelen, wier Grond-Couleur geelachtig is. In Grootte, ſchoon volwaſſen zynde, verſchillen ze insgelyks merkelyk van elkander, weshalven ook naderhand de Vlinders, die 'er uit voortkomen, zeer ongelyk van Grootte zyn; dus gebeurd het niet zelden, dat men Wyfjes-Vlinders van deze Soort ziet, die niet grooter dan Mannetjes zyn.

Fig. 4.

§. 3.

In de Maanden Juny en July vind men onze Rupſen volwaſſen, en het is ook omtrent die Tyd, dat ze zich inſpinnen, om in Popjes te veranderen. Ze maken haare Spinzels aan het Riet, zynde dezelven gemeenlyk van Gedaante en Couleur, gelyk zich hier een by *Fig.* 5. vertoond. De Manier, op welke de Rups het Spinzel uit haare eigene Zelfſtandigheid vervaardigd, is in der Daad verwonderlyk en kan niet wel beſchreeven worden; wil men daarvan een recht Begrip hebben, zo diend men zelfs een Aanſchouwer te zyn, geduurende dat het Diertje aan dien konſtigen Bouw werkt; en 't is zeker, dat Iemand, zich daartoe verleedigende, zyne Tyd, die hy 'er aan beſteed, geenszins zal beklagen, want men word niet minder verluſtigd, dan met Verwondering aangedaan, wanneer men het Schepzeltje met zo veel Beleid en Overleg en volgens een baarblykelyk Inſtinct ziet werken, insgelyks hoe wonderlyk hetzelve zyn Oogmerk in dien Bouw altoos bereikt, zonder te miſſen, en, 't geen aanmerkelyk is, dat het alles met den Mond alleen moet verrichten; zoude men niet moeten bekennen, dat het Dier in dezen de menſchelyke Bekwaamheden overtrof? want wat voor Werk zouden wy toch wel, zonder Handen en Werktuigen, met den Mond alleen voor den Dag brengen? Dus men hier ook wel te recht, in Navolging van een der grootſte Poëeten dezer Eeuw, het volgend Probleem mogt opperen:

Fig. 5.

Men maak' eens, kon het mogelyk zyn,
Den grootſten Konſtenaar zo klein
Als eene Rups;

Men laat' hem in 't Bezit van zyn Verſtand,
Doch geev', in Plaats van 't Werktuig en de Hand,
Hem maar alleen den Mond;
En zie alsdan,
Of hy zulk Konſtwerk maken kan?

De Rups in 't bouwen van haar Neſt of Spinzel, zo verre gevorderd zynde, dat het van buiten zyn' vollen Beſlag verkreegen heeft en zo dicht geworden is, dat men haar in 't zelve niet meer zien kan, houd echter nog aan met werken van binnen, en bezorgd alles zo wel, dat ze zich eindelyk geruſt kan nederleggen en haare Gedaantewiſſeling afwachten, zonder bevreesd te zyn voor uitwendige Aanvallen van Regen, Wind en Zonneſchyn, als welken geen vat op hetzelve konnen hebben; ten minſten niet naar binnen indringen, zo vaſt en dicht is zulk een Spinzel toegeſteld. De Gedaantewiſſeling vervolgens geſchied en de Rups in *Fig.* 6. een Popje veranderd zynde vertoond zich hetzelve als by *Fig. 6.* 'T is aanmerkelyk, dat het met 't Hoofdenend altoos naar boven gekeerd legd, vermits het Spinzel aan dien Kant veel dunner en teerder bewerkt is, dan voor de Reſt, om dat de Vlinder, geboren zynde, aldaar moet doorbreeken en naar buiten gaan.

§. 4.

Dit geſchied gemeenlyk in de Maand Auguſt, ook wel vroeger, of laa- *Fig.* 7. ter, na dat de Geſteldheid van 't Saiſoen zulks mede brengd. By *Fig.* 7. hebbe ik een ruſtend Wyfje afgebeeld. De Vlinder heeft in dien Stand deze Byzonderheid, dat zyne Ondervlerken voor een groot Gedeelte aan de Zyde der Bovenvlerken vooruitſteeken. Een vliegend Mannetje ver- *Fig.* 8. toond zich by *Fig.* 8. De Mannetjes zyn altoos van ongemeen breede Sprieten voorzien en daardoor, als mede door de Gedaante van 't Achterlyf, zeer kenbaar van de Wyfjes onderſcheiden. Laatſtelyk diend nog aangemerkt te worden, dat deze Vlinders in Couleur veel verſchillen; men vind Mannetjes, die zo ſterk van Couleur en Teekening zyn, als hetgeen hier afgebeeld is, maar men heeft 'er ook zeer bleeke en minder kleurige, dan het hier vertoonde Wyfje. Dezelfde Verſchillendheid vind ook Plaats onder de Wyfjes, doch dezen zyn nooit zo ſterk van Couleur en Teekening, als de eerſtgemelde Mannetjes.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

NEGENDE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
Van 't Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

De Vlinder de ORION.

Tab. IX.

§ I.

MEn vind in Duitſchland, en miſſchien ook elders, eenen Vlinder, die in den eerſten Opſlag met onzen tegenwoordigen Vlinder veele Overeenkomſt heeft; wanneer men echter beiden naauwkeurig beſchouwd, verſchillen ze nog al merklyk van elkander, deels in Grootte, deels in Hoedanigheid der zwarte Vlakken en gevolglyk in Tekening. Wylen de ſchrandere en onvermoide Natuur-Onderzoeker de Heer *Aug. Joh. Röſel* heeft den eerſtgemelden in 't derde Deel zyner *Inſecten Beluſtigung* pag. 238. beſchreeven en op *Tab. XXXIX. Fig.* 4. afgebeeld, doch zyn Ed: had toen maar alleen den Vlinder, dus was hem de geheele Huishouding van dat Inſect nog niet bekend. In Duitſchland noemd men dien Vlinder de *Diana*, zekerlyk volgens eene willekeurige Verkiezing, zonder eenige de minſte Aanleiding daartoe te vinden in de Hoedanigheid des Vlinders, gelyk de groote *Linnæus* aan eene Menigte der Inſecten zulke willekeurige Naamen gegeeven heeft, want het is genoegzaam ondoenlyk, dat men voor ieder Inſect eenen Naam zoude konnen bedenken, die eenige Betrekking op de Eigenſchappen of Hoedanigheeden van hetzelve had; daar legt ook eigentlyk niets aan geleegen, alzo de Benaamingen alleen maar dienen, om het eene Inſect van het andere te onderſcheiden. Vermits ik nu aan onzen tegenwoordigen Vlinder, die, myns weetens, tot nog toe door Niemand beſchreeven noch afgebeeld is, eenen Naam diene te geeven, en evenwel denzelven uit de Hoedanigheid des Vlinders niet wel kan afleiden, zo zal ik, in Navolging van den

grooten *Linnæus*, naar Willekeur in dezen te werk gaan, en noeme derhalven onzen Vlinder: den *Orion*, zynde dit de Naam van eene Perſonaadje, die, volgens de beuzelachtige Vertellingen der oude Poëten, een bekwaam Jager en getrouwe Medgezel van de *Diana* geweeſt, en na zyn Overlyden in de Ry der Sterren verplaatſtd is, weshalven dan de meergemelde twee Vlinder-Soorten, wegens hunne onderlinge Overeenkomſt, met deeze Naamen mogen beſtempeld zyn, nochtans houd ieder Liefhebber de Vryheid, van dezelven na zyn Goedvinden te veranderen.

§. 2.

Onz tegenwoordig Inſect ontmoet men in den Rupſen-Staat op de Beuke en Eeke Boomen, volgens myne Ondervinding, maar of het ook nog op andere Gewaſſen zich onthoud, kan ik thans niet met Zekerheid melden. Het gebeurde in 't Jaar 1764 den 1 July, dat myn Zoon op de geſlechte Hofſteede *Kommerruſt* buiten Naarden, als toen nog voor een groot Gedeelte in wezen zynde, aan eenen Beuke Boom een Blad ontdekte, 't welk aan de onderſte Zyde met een Schooltje van 33 Eieren belegd was, welken geelachtig wit, ſterk geribt en glanſend, en van Gedaante rond waren; zynde op de tegenwoordige *Plaat IX.* by *Fig.* 1. in hunne natuurlyke Grootte afgebeeld. Onder een ſterk vergrootend Microſcoop vertoonden ze zich als by *Fig.* 2. Deze Eieren waren ons toen nog onbekend, of liever, wy wiſten niet, wat Soort van Rupſen 'er uit voort zoude komen; doch onze Nieuwsgierigheid in dezen behoefde niet lange gerekt te worden; want den 2den en 3den July kon men reeds zien, dat de Rupsjes van binnen in de Eieren aan derzelver Schil begonnen te kaauwen en Opening te maken, om 'er uit te konnen gaan.

Tab. IX. Fig. 1. *Fig.* 2.

§. 3.

Den 3den dito kwamen ze te voorſchyn; ze waren geheel wit en met witte Hairtjes bezet, hebbende van eerſt af aan het Gebruik van 16 Pootjes. By *Fig.* 3. hebbe ik op een Beuke Blad eenige derzelven in hunne natuurlyke Grootte afgebeeld. Zo dra ze gekipt waren aaten ze de leedige Eier-Doppen op; vervolgens plaatſtden wy deze jonge Koſtgangers op een Takje van verſche Beuke-Bladen, welken ze aan de onderſte Zyde begonnen af te graſen, waardoor de witte Couleur der Rupsjes van langzaamer hand verdween en in groen veranderde, doch niet geheel en al, want op ieder Lid bleef een wit Ringetje, 't welk uit ronde Knopjes of Heuveltjes beſtond. Wannneer de Rupsjes aan 't eeten zouden gaan, vergaderden ze zich by elkander op eene Plek en graasden het vleeſchachtige van de Bladen ſchoon af, verzadigd zynde gingen ze weder uit elkander. Deze Manier onderhielden ze zo lange, dat ze drie Maal verveld en dus zo oud geworden waren, dat ze door dit zagte Voedzel alleen niet konden beſtaan. Den 8 July zyn ze voor de eerſte Maal verveld, en waren toen wederom wit en geringd, ze aaten kort daarna het afgeſtrookt Vel op, gelyk ze in 't Vervolg by ieder Vervelling deeden. Na dit Ontbyt gingen ze aan 't graſen en werden groen, doch de Ringetjes bleven wit of eenigzins geelachtig. Den 13 dito vervelden ze voor de tweede Maal, en na een weinig gegeeten te hebben waren ze eveneens, als na de eerſte Vervelling; eenige Dagen daarna werden zommige der witte Knopjes, waaruit de Ringetjes beſtonden, oranjekleurig. Den 18 dito geſchiedde de derde Vervelling, waarna ze zich vertoonden als by *Fig.* 4. Van toen af aan graasden ze niet meer, maar aten nu

Fig. 3. *Fig.* 4.

Gaten

Gaten in de Bladen; de kringswys geplaatſtde Knopjes werden hoog oranjekleurig. Den 23 July vervelden ze voor de vierde Maal, en den 29 dito voor de vyfde en laatſte Maal, en verſchilden, na Verloop van een Paar Dagen, ten eenemaale en zodanig in Tekening en Couleur van die ze te voren en in den Beginne hadden, dat ze nu geheel andere Rupſen ſcheenen te zyn, gelyk uit de Afbeelding der volwaſſene Rups by *Fig.* 5. blykt. *Fig.* 5.

§. 4.

Vermits wy deze Soort van Rupſen nog nooit hadden gehad en gevolglyk niet wiſten, op wat Manier ze haare eerſte Gedaantewiſſeling, of Verandering in Popjes zouden ondergaan, of ze zich namelyk tuſſchen de Bladen zouden inſpinnen, dan of ze in de Aarde, of ook in 't Hout zouden gaan, om aldaar in Popjes te veranderen; zo gaven wy haar Gelegenheid tot alle deze drie gemelde Manieren van Verandering, en den 8 Aug: en volgende Dagen werden wy gewaar, dat ze in 't Hout, te weeten in verouderd en eenigzins vergaan Hout, als hiertoe bekwaamſt zynde, en van welke Soort wy ook altoos in dit Geval de Rupſen voorzien, begonnen Gaten te maken en zich daar in te ſpinnen. Doch eer dit geſchiedde, kwam 'er de Sterfte onder, waardoor wy ten minſten de Helft der Rupſen verloren. De overigen ſponnen zich in, en deden ons hopen, dat wy de Vlinders 'er uit zouden bekomen, doch onze Hope werd verydeld, wy zagen de Vlinders van Tyd tot Tyd te gemoed, maar daar kwam niets te voorſchyn, des wy eindelyk door Nieuwsgierigheid aangezet verſcheidene Spinzels openden en bevonden, dat binnen dezelven eenige Rupſen als Rups geſtorven, anderen wel Popjes geworden, doch als zodanigen verdroogd waren; naauwelyks ſchoten 'er een Paar Popjes over, die nog ſcheenen gezond te zyn, welken wy ook in hunne Spinzels zorgvuldig bewaarden, ze bleven echter een geheel Jaar en gevolglyk lange over de Tyd leggen, dus onze Hope op de Vlinders verdween, tot dat eindelyk na Verloop van twee Jaaren onverwachts een Vlinder te voorſchyn kwam, doch eenigzins gebrekkelyk. Dit was dan de geheele Overwinſt van deze Teeld. Midlerwyl had ik een Popje afgetekend, 't welk zich van Gedaante en Couleur vertoond als by *Fig.* 6. *Fig.* 6.

§. 5.

Na deeze mislukte Queekery was ik buiten ſtaat geſteld, van onz Inſect in zyne laatſte Gedaante, of als Vlinder, aftebeelden. Doch een voornaam Liefhebber, had het Jaar te vooren twee Rupſen van deze Soort op de Eeke gevonden, welken ook geregeld en naar wenſch in Popjes veranderden; het was by Geluk een Paar, of Mannetje en Wyfje. Zyn Wel Edel. had de Goedheid, van my dezelven ter Afbeelding te leenen; dienvolgens vertoonen ze zich beiden hier op onze Plaat, de eene als ruſtende by *Fig*, 7. *Fig.* 7. zynde dit het Mannetje, en de andere, of het Wyfje, als vliegende by *Fig.* 8. Het Onderſcheid tuſſchen beiden beſtaat alleen daarin, dat het *Fig.* 8. Achterlyf van 't Mannetje veel tengerder is, dan dat van 't Wyfje. De Sprieten van beiden zyn genoegzaam even eens, gelyk uit de Afbeelding blykt. De Tekening dezer Vlinderen is doorgaans dezelfde, maar in Levendigheid der groene Couleur verſchillen ze merklyk van elkander, dezelve is by zommigen zeer ſterk, en by anderen veel bleeker. Wy hebben naderhand dit Inſect niet meer vernomen, en ik giſſe, dat hetzelve door het nedervellen der zwaare Beuke Boomen op de reeds gemelde Hofſtede, voor het meerder Deel, zo niet ten eenemaale, daaromſtreeks uitgeroeid is; gelyk het wel meer gebeurd, dat men de een en andere Soort van Inſec-

ten eenige Jaaren achter een in 't geheel niet gewaar word, echter na Verloop van Tyd dezelve wederom ontmoet. Dus zag men, by Voorbeeld, in 't Jaar 1751, de weergaloose zogenaamde Distelvink-Vlinders omtrent Amsterdam in overvloed en men kon derzelver Rupsen by Meenigte bekomen; naderhand verliepen 'er wel 5 of 6 Jaaren, dat men ze niet meer vernam, tot ik eindelyk buiten Haarlem 4 Rupsen vond, maar zederd dien Tyd, en dus in langer dan tien Jaaren, hebbe ik, noch andere Liefhebbers van myne Kennissen, dit Insect, ten minsten in deze Landsdouwe niet, vernomen. De Oorzaak is zeer natuurlyk en gemakkelyk na te gaan. In 't gemelde Jaar 1751, en voorheen, was de Wal van onze Stad Amsterdam, en wel inzonderheid by 't zogenaamde Blaauw Hoofd, insgelyks de hooge Dyk buiten de Muider-Poort zeer sterk met brande Netelen en Distelen bezet, die 'er ongemeen weeldrig groeyende veele Insecten aan zich lokten, en deze meenden misschien hier in hunne Eliseische-Velden gekomen te zyn; het was ook daar ter Plaatse, dat men de Rupsen der gemelde Distelvinken zo menigvuldig op de Distelen vond. Maar ziet! deze *Nemora Insectorum*, of Lust-Bosschadien der Insecten, vervielen nog in 't zelfde, of in 't volgende Jaar, onder het indiscrete Gezag der wreede Seisse, die, onverschillig omtrent de Schoonheden zo wel, als de onbevallige Voorwerpen, hier eene ysselyke Verwoesting aanrechtede en alles met den Grond gelyk maakte. Honderden van fraaye Insecten werden daardoor vernield, eenige weinige zyn echter dien fatalen Ondergang ontkomen, gelyk men wel denken kan. „ Vaart wel! hebben deze by hun Vertrek uitgeroepen, Vaart wel, „ gy Verachters van waare en wezendlyke Cieraaden der Natuur; vermaakt U maar met uwe levenloose geele en witte Aarde; wy zullen gerustere Verblyfplaatsen zoeken en 'er onze Coloniën in Veiligheid planten, mogelyk zal men ons daar niet onverschillig behandelen, maar onze Schoonheden bewonderen en onzen grooten Schepper daarover verheerlyken. Weet echter, gy Verstoorders onzer bekoorlyke Zitplaatsen, dat wy niet zonder Smert en Leedweesen de Omlanden eener Stad moeten verlaaten, waarin zich, buiten U, ook veele rechtschapene Beschouwers der Wonderen Gods bevinden, en die gevolglyk alle Achting voor ons hebben, schoon ze ons doorgaans met een doodelyken Prikkel verwelkommen, 't welk wy hun echter niet kwalyk neemen, vermits zy ons op geene andere Wyze in wezen konnen doen blyven en tot den Dienst hunner Cabinetten bevorderen. Van deze onze Begustigers moeten wy nog, maar konnen niet, dan met betraande Oogen, Afscheid neemen. Ach gy brave Hoogschatters onzer Schoonheden! gy zyt bedroefd over onz Vertrek, en wy beweenen het Gemis uwer Vriendschap; intusschen zyn wy elendigen onschuldig aan dezen Ramp, en gy zult onz Gedrag rechtvaardigen, dat wy, om niet ten eenemaale vernield te mogen worden, van U vlieden; wy roepen U nog met afgebrokene Woorden toe: vaart wel, en laat nimmer de Geheugenisse onzer Vriendschap uitgewischt worden!

In 't zelfde Geval bevind zich ook onze tegenwoordige Vlinder-Soort, en mogelyk is derzelver Afscheid even teerhartig geweest, doch wy hebben haar laatste Vaar wel, wegens de Afgelegenheid der Plaatse, niet konnen hooren. Of nu de Nazaaten dezer Vluchtelingen het ysselyk Noodlot derzelven eindelyk zullen vergeeten en zich wederom in onz Gewest begeeven, dat zal de Tyd moeten leeren.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

TIENDE EN ELFDE VERHANDELING

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't TWEEDE GEZIN *der* EERSTE BENDE.

De NACHT-PAAUW-OOG.

Tab. X. XI.

§. 1.

Onder onze Nederlandſche inſecten is buiten tegenſpraak het tegenwoordig Voorwerp mede een der fraayſten, niet alleen in zynen laatſten ſtaat als Vlinder, maar ook in deszelfs eerſten ſtaat te weeten als Rups. Wat den Naams oorſprong betreft, deze is gemaklyk aftelyden, te weeten uit de vier Vlakken der Vlerken, alsom welke reeden de twee reeds beſchreevenen, namentlyk de *Paauw-Oog-Pylst. Vlinder en Dag Paauw Oog-Vlinder*, ook deze Naamen by de Liefhebberen verkreegen hebben, om nu eevenwel deezen Vlinder niet te verwarren wegens den Naam met de gemelde twee andere ſoorten, welken ook den Naam van Paauw-Oog draagen, zo noemt men dezen ter betere onderſcheiding *Nacht-Paauw-Oog*, terwyl de anderen, gelyk reeds gezegd is, *Paauw-Oog-Pylſtaart* en *Dag Paauw-Oog* heeten.

k §. 2.

§. 2.

Door de vriendelykheid van eenen zekeren Liefhebber, wiens genegendheid my altoos van waarde is, ben ik het eerst machtig geworden de Eiëren van deze soort; zyn Edele namentlyk had de goedheid my een paar Vlinders, Mannetje en Wyfje zynde, te vereëren; dezen zettede ik by elkander om te paaren, 't welk zy ook deeden, en ziet het was tusschen den 8 en 9 May, dat het Wyfje 94 Eiëren gelegd hadde en vervolgens nog meer, uit welke eerst gelegde Eiëren den 27 der gemelde Maand de jonge Rupsjes kwamen, komende uit de later gelegde Eiëren ook de Rupsjes eenige dagen naderhand te voorschyn, op Tab. X. by Fig. 1 hebbe ik twee Hoopjes Eiëren afgebeeld, het eene blaauwachtig en het andere naar 't bruine trekkende, welke laatste koleur zy verkrygen niet lang voor het uitkoomen der Rupsjes; wanneer men deeze Eiëren vergelykt met de afbeelding die 'er de Heer *Rösel* van gegeeven heeft in zyn 1ste Deel, in de tweede Classe der Nacht-Vlinders Tab V. fig. 15. zal men een merkelyk onderscheid gewaar worden; en 't komt my voor, dat men dien Heer of verkeerde Eiëren heeft ter hand gesteld, of dat zyn Ed. door vergissing, Eiëren van eenen anderen Vlinder zynde, heeft afgeteekend, in meening dat dezelven van dezen Vlinder waaren.

Tab X. Fig. 1.

§. 3.

Fig 2. By Fig. 2. ziet men een paar jonge eerst uit het Ei gekoomene Rupsjes, zynde haare koleur tot aan de eerste vervelling zwart, doch zo dra deeze eerste vervelling geschied was, waren de Hoofdjes geel, maar werden kort daarna zwart, gelyk ook de Rupsjes zelfs nog na deeze vervelling zwart bleeven, behalven dat de knopjes nu een geele koleur hadden en zich veel zichtbaarder vertoonden, 't welk men ook reeds kort voor de vervelling waarnam, zodat 'er na de eerste vervelling, geen merkelyk onderscheid in koleur en hoedanigheid aan deeze Rupsjes te vinden was; echter hebbe ik by Fig. 3. een Rupsje, de eerstemaal verveld zynde afgeteekend; deeze eerste vervelling geschiede den 12 Juny. Men kan deeze soort Rupsen niet in allen deele onder de Gezelligen, ook niet volkoomen onder de Eenzaamen reekenen, dewyl het Wyfje haare Eiëren niet enkeld, maar by Schoolen van twintig of dertig stuks by elkander legd, dus hierin gelyk zynde aan de gezellige soorten; de Rupsjes daarentegen houden zich niet by elkander, maar verspreiden zich ten eersten op het Boom- of Heester Gewasch, waarop zy als Eiëren gelegd waren, dus hierin overëenkomende met de Eensaamen; den 22 Juny vervelden zy ten tweedenmaale, doch voor deeze tweede vervelling, waren de Ringetjes meest geel geworden en de knopjes daar op zwart, doch na de vervelling waren ze geheel geel, en in de tusschenspaatsjes smalle zwarte streepen, de

Fig. 3.

knop-

knopjes zwart met gryze hairen, en de Hoofdjes te vooren zwart geweeſt zynde, waren nu gefigureerd geworden. By Fig. 4, ziet men een dergelyk Rupsje, tweemaal verveld zynde, afgebeeld; den 27 derzelver Maand, dus maar 5 dagen na de tweede vervelling, geſchiede zulks voor de derdemaal; de knopjes waren nu op zommigen wit, op anderen geel, en nog op anderen vleeſchkoleurig of rosachtig; zommigen hadden nu zwarte Banden over de Ringen, en op deeze Banden zaten bovengenoemde Knopjes. De 5de Fig hebbe ik geteekend naar eene Rups, welke reeds driemaal verveld was. In 't begin van July vervelden ze voor de vierde en laatſtemaal, vertoonende zich daarna als by Fig 6 en 7. welke laatſte Fig. tegelyk ook eene geheel volwasſene Rups verbeeld; na deeze vierde vervelling waren de luchtgaatjes oranjekoleurig of byna rood, de grondkoleur ſchoon groen over het geheele Dier, het Hoofd en Pooten daar onder begreepen, behalven de voorſte 6 ſpitze Pooten of Klaauwen welken bruin waren, de meeſten hadden zwarte Banden over de Ringen; de Knopjes daarentegen waren op zommigen geel, anderen rood, nog anderen paarſch. Wat het voedzel dezer Rupſen betreft, zo beſtaat hetzelve myns weetens uit geene andere Gewasſen dan uit *Heide*, als waarop ik niet alleen twee Schoolen Eiëren gevonden hebbe, maar zelfs ook op eenen dag 26 Rupſen van onderſcheide groote en ouderdom, insgelyks zyn voor hun de *Eeke* en *Willige Bladen*, ook een alleraangenaamſt voedzel, op het eerſtgemelde vind men de Rupſen ook wel, en ik twyffel byna niet, of de Vlinders zullen hunne Eiëren op de Eeke Boomen ook wel leggen, doch op het laatſte hebbe ik ze nimmer gevonden, hoewel gelyk gezegd, de Bladen voor hun een allerſmaakelykſt voedzel zyn, en welken hun ook zeer wel bekoomen.

Fig. 4. *Fig. 5.* *Fig. 6. 7.*

§. 4.

De inſpinning dezer Rupſen geſchiede van de geenen, welken het vroegst volwasſen waren in 't midden der Maand July, verkiezende daartoe onderſcheidene geleegendheeden uit, zommigen deeden hetzelve in eenen Hoek van de Vlugt, in welken ik hun hadde groot gefokt, anderen integendeel begaaven zich tusſchen de Takjes der *Heide*, wel ker Blaadjes, zy afgevreeten hadden, zynde een dergelyk Spinzel afgeteekend op Tab. XI. by Fig. 8. Verwonderlyk heeft de Almachtige het vermoogen van dit Dier gemaakt, in het vervaardigen van deszelfs Spinzel of Winter verblyf, want dit is door de Rups aan het boveneinde zodanig toegeſteld, dat hetzelve door den uit zyne Pop komenden Vlinder, van binnen naar buiten kan opengeſtooten worden, en de Vlinder 'er uit zynde, ſluit het zich door zyne veerkragt van zelfs wederom toe en wel zodanig, dat men byna niet zien kan dat de Vlinder 'er uit is, zynde dit door den Heer *Röſel*, zeer omſtandig

Tab. XI Fig. 8.

beſchreeven. (*) Eene zich dus ingeſponnene Rups, veranderd in hetzelve 5 of 6 dagen na de vervaardiging van het Spinzel in eene donker bruine Pop, afgebeeld by Fig. 9. de Maanden July en Augustus zyn het in welken deeze Rupſen in Poppen veranderen, in welken derden ſtaat, dit Inſect alsdan den geheelen volgenden Winter over leggen blyft, zonder het allerminſte voedſel te nuttigen, en niet voor in de daar aanvolgende Maanden April of May, al naar dat het Voorjaar min of meerder gunſtig in warmte is, komen de Vlinders of vroeger of laater uit hunne beſwachteling te voorſchyn. Eens is het my gebeurd, doch dit wykt van de algemeene orde af, dat eene Pop van deeze zelfde ſoort, niet alleen den eerſten Winter over leggen bleef, maar ook nog den geheelen volgende Zomer en Winter, komende eerſt het tweede Voorjaar na deszelfs verandering de Vlinder uit, hebbende dus ruim 86 Weeken in den ſtaat van Pop doorgebragt, daar anders de duuring der Popppen maar 36 weeken of daar omtrent is.

Fig. 9.

§. 5.

Fig 10. *Fig. 11.*

By Fig. 10. ziet men eenen Mannetjes Vlinder afgebeeld, en Fig. 11 vertoond een Wyfje, de eerſtgemelden zyn van deeze ſoort ongemeen veel ſterker en ſpreekender van koleur, daarentegen merkelyk veel kleinder dan de Wyfjes, dit vind wel is waar, by meeſt alle Vlinder ſoorten plaats, evenwel is het onderſcheid van groote en van koleur by deeze ſoort meer als gemeen verſchillende. Dat deeze Vlinders beiden, zo wel Mannetje als Wyfje, onder de fraaiſten van ons Land meede behooren, zal zekerlyk wel ieder Liefhebber geredelyk toeſtaan.

(*) *Röſel Inſecten Beluſtigung* 1ter Theil, Nacht-Vögel, 2e Claſſe. No. IV. pag. 30.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

TWAALFDE VERHANDELING.

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

De KAMEELTJES-VLINDER.

Tab. XII.

§. 1.

Onder de Rupsen welken in het uiterlyk voorkomen eene vreemde Gedaante hebben, verdiend zeekerlyk het teegenwoordig Voorwerp mede wel inzonderheid eene plaats, het is ook om die reedenen dat men aan dit Insect of deze Rups, den Naam van *Kameeltje*, *Dromedarisje* of *Draakje* gegeeven heeft, om deszelfs aanmerkelyke twee Bulten die deze Rups op den Rug heeft, en welken al vry veel overeenkomst hebben in gedaante, met die der groote Viervoetige Dieren welken onder den zo eeven genoemden Naam van *Dromedaris* of *Kameel* algemeen bekend zyn.

 §. 2.

§. 2.

Fig: 1. De Eiëren van dit Infect waarvan een afgebeeld is by *Fig*: 1. hebbe ik altoos enkeld nimmer by Schoolen of meer dan een by elkander gevonden, weshalven deze Rupfen ook onder de Eenzaamen behooren geteld te worden, onder het Microscoop gezien, hebbe aan deze Eiëren geene zonderlinge Teekening of gefigureerdheid ontdekt, weshalven het ook overtollig zoude geweest zyn, eene vergroote Afbeelding 'er van gemaakt te hebben. Of de Moeder Vlinders haare Eiëren ook nog op andere Planten leggen dan alleen op de Bladen der *Willige Boomen*, kan ik niet met zeekerheid bepaalen, dit is waar, dat ik dezelven nooyt op andere Bladen gevonden hebbe dan de zo eevengemeldde *Willigen* en wel altoos aan derzelver Onderzyde, doch eens vond ik twee byna volwasfene Rupfen op eenen *Elfe Boom*, met welker Bladen ik ze ook nog eenigen Tyd gevoed hebbe, doch tot de volkoomene Gedaantewisfeling zyn dezen niet gevorderd, dewyl dezelven ftierven voor dat zy de Verandering bereikten, of dezen nu reeds door de Moeder Vlinder als Eiëren op deze foort van Bladen gelegd waaren, dan of Zy als Rupfen van *Willige Boomen* af gekroopen, en zich op de *Elfen* begeeven hadden, zulks is my onbewust.

§. 3.

Het was den 20 May, dat ik op twee verfchillende *Willige*-Bladen op ieder een Eitje vond, hoewel eene nette Tyds bepaaling hier in geenen deele altoos plaats vind, wyl dit merkelyk verfchillen kan het eene Jaar by het andere, door dien eene vroege of laatere Voorjaars warmte, hier ongemeen veel toe bydraagd, en de uitkooming der Vlinders van 't voorgaande Jaar, welken deze Eiëren leggen moeten, zo wel als de uitkooming der Rupsjes uit de door Hun gelegde Eiëren, veel vervroegen of vertraagen kan; uit bovengemeldde gevondene twee Eiëren, welken blaauwachtig doch meest wit waaren, kwaamen den 24 derzelver maand de jonge Rupsjes te voorfchyn, makende by het uitkoomen, in Hunne Eiër Schaaltjes een Driekant Gaatje, alwaar zy doorkroopen, blyvende voor 't overige de Eiër Dop ongefchonden, het teegendeel vind daarenteegen wel by de meesten plaats, als eetende Hunne Eiër Schaalen doorgaands fchoon op, of zo 'er al iets overblyft, is zulks maar zeer gering. Daags voor het uitkoomen der Rupsjes kreegen de Eitjes boven op in 't midden een donkeren Vlak, verliezende voor 't overige Haare witte kleur, wordende dezelven graauwachtig. Het Rupsje uit een derzelven uitgekoomen zynde, had behalven het Hoofd 't welk zwart was, voor de rest eene graauwe kleur, het maakte ook ten eersten gebruik van zyne 16 Pootjes, 't welk anders veelen van dit Tweede Gezin der Eerste Bende niet doen, als welken doorgaands loopende zich vertoonen Span-Rupfen te zyn, of fchoon zulks inderdaad zo niet is, by *Fig*: 2. hebbe ik

Fig: 2.

ik afgebeeld een eerst uit het Ei gekoomen Rupsje, en *Fig:* 3 vertoond *Fig.* 3. hetzelve een wynig grooter, zynde reeds eenmaal verveld, naar deze Vervelling, maakte het Rupsje nog gebruik van alle zyne zestien Pootjes, doch voor de tweede maal verveld zynde, maakte het genoegzaam tot aan deszelfs Verandering in eene Pop toe, geen gebruik meer van het achterste paar Pooten, wordende dezelven ook inplaats van by meest alle andere Rupſen de grootsten van allen te zyn, by deze ſoort merkelyk klynder als het daar aan volgende paar ſtompe Buik-Pooten, zynde dezen in 't vervolg by dit Inſect de grootsten van allen, aanmerkelyk is 't ook, dat men deze Rupſen Hun Achtereinde meest altoos zal overeinde zien houden, eeven als of 'er in 't geheel geene Pooten tot eenig gebruik bekwaam zich aan bevonden, *Fig:* 4. vertoond deze Rups twee *Fig.* 4. maal verveld zynde, aan dewelke men reeds duidelyk kan zien de twee Knobbeltjes of Bulten op den Rug, doch die ook reeds aan *Fig:* 3. *Fig.* 3. zichtbaar waaren, en waar naar deze Rups den Naam die men aan dezelve gegeeven heeft draagd, deze Vervelling voor de tweedemaal, geſchied doorgaands omtrent in 't midden van Juny. Eene byzondere Eigenſchap vind ook nog by deze Rupſen jong zynde plaats, teweeten: wanneer een dergelyk jong Rupsje, zich aangeraakt voeld, of eene Beweeging merkt aantekoomen, begind hetzelve terſtond met zyn Kop en gedeelte van 't Voorlyf, ongemeen ſterk te ſchudden en zich te beweegen, zodanig dat men 'er byna om zo te ſpreeken geen Oog op houden kan, waarſchynlyk om daar door als 't ware den vermeenden aannaderenden Vyand eenen Schrik aantejaagen en te doen vlugten. Eenige Dagen naar deze tweede Vervelling verloopen zynde, en de Rups intusſchen in groote toegenoomen hebbende, waardoor het Vel alsdan wederom te klyn geworden is, moet Zy voor de derdemaal van Huid veranderen 't welk dan ook geſchied als te vooren, teweeten: de Rups verkiest eene Plaats op een Blad, of Takje, deze gevonden hebbende, maakt Zy aldaar een geheel fyn Spinzel, dicht op die Plaats van het Takje, of Blad, welke Zy verkoozen heeft, in dit vervaardigde Spinzel, zet Zy de teedere Haakjes van Haare Pooten ter deeg vast, op dat by de afſtrooping van het oude Vel, hetzelve door middel der vasthegting van de Klaauwtjes in het gemaakte Spinzel, zulks blyve zitten, en de Rups uit het oude Vel konne uitkruipen, 't welk niet zoude geſchieden kunnen, ten ware de oude Huid niet vastgehouden wierde, eenige Dagen aldus geheel ſtil gezeeten hebbende, ſplyt het meergenoemde oude Vel booven op den Rug naar vooren toe van een, en de Rups kruipt 'er vervolgens langzaam uit, zynde alsdan voorzien van eene in alle deszelfs Deelen geheele nieuwe Huid; welke by zommige Soorten in de een of andere Vervelling, zeer veel verſchild in kleur en Teekening van de oude Huid, doch in dit Soort van Rupzen, en by deze derde Vervelling niet onderſchyden is van de voorgaande, gelyk zulks blykt uit de 5de *Fig:* van deze *Tab: XII.* de meeste gladde Rupſen, gezond zynde, laaten zich Haare afgeſtroopte oude Huid, ten eersten na de Ver- *Fig: Tab: XIII.*

 vel-

velling, tot Spyze dienen, eetende zy dezelve doorgaands ſchoon op, de ruig Hairigen daarenteegen, doen zulks in 't geheel niet, maar laten het oude Vel zitten zo als Zy hetzelve verlaaten hebben.

§. 4.

Fig. 7. *Fig.* 6. De 6de en 7de *Fig:* vertoonen de Rupſen niet alleen naar de vierde Vervelling, maar ook tegelyk volwasſen, zynde *Fig:* 7. naar eene bleeke, en *Fig:* 6. naar eene donkerder kleurige Rups, met een bruingeel Achterlyf vercierd, geteekend, doch de meeste Rupſen van deze Soort welken ik gevonden hebbe, waaren van de bleeke kleur.

§ 5.

De Rupſen volwasſen geworden zynde, 't welk doorgaands in 't laatst van July of begin van Augustus is, zomtyds ook nog wel laater, wanneer men namentlyk geen voordeeligen Zomer van Warmte gehad heeft, begind de Rups zich tusſchen verlepte of verdorde Bladen inteſpinnen, en in dit door Haar vervaardigde Spinzel, in eene Pop te veranderen, in welken Staat van Popje, Zy alsdan den geheelen Winter over tot in 't volgende Voorjaar leggen blyft, de kleur en Gedaante van eene dusdanige Pop en Spinzel, ziet men by *Fig:* 8. daarenteegen vertoonen de 9de *Fig:* een rustenden met geſlotene Vlerken zittenden Vlinder, en *Fig:* 10. eenen in vliegende Gedaante, tusſchen de Mannetjes en Wyfjes van deze Soort Vlinders, is anders geen kennelyk onderſcheid der Kunne, als alleen, dat de Wyfjes dikker Lyf en een wynig dundere Sprieten hebben dan de Mannetjes.

Fig. 8. *Fig.* 9. *Fig.* 10.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

DERTIENDE VERHANDELING.

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

De KRAKELING.

Tab. XIII.

§. 1.

Moeijelyk is het zomtyds, om aan een Voorwerp 't welk onder de Liefhebberen nog met geenen algemeen aangenoomen Naam bekend is, eene op deszelfs uiterlyke Gedaante of Huishoudelyke Eigenſchappen toepasſelyke benaaming te geeven, om daar door vervolgens het Dier van anderen te kunnen onderſcheiden, eeven zo is het my nu gegaan, in 't benoemen van den Vlinder, welke het

 Voor-

Voorwerp van deze Verhandeling zal zyn, byzondere Eigenſchappen, welken gevoeglyke aanleiding tot eenen Naam konden geeven, hebbe zo min aan de Rups, als aan den daaruit gewordenen Vlinder waargenoomen, wanneer eene Rups of Vlinder, zich maar bepaaldelyk houd by een eenig Gewas of Kruid, om zulks tot zyn Voedzel te gebruiken, dan geeft dit al veelmaals eene Oorzaak, om het Diertje daar na te noemen, maar wyl het teegenwoordige Inſect als Rups, zich tot zyn Voedzel van allerley Boom-Bladen bediend, en men dezelven 'er op vind en mede groot kan fokken, zo kon hieruit niet wel een Naam afgeleid worden, doch wyl de geelachtige Vlakken op de booven Vlerken des Vlinders, door de daar tusſchen zittende donkerder kleur, eene vertooning maaken, niet ongelyk aan twee by elkander zittende *Krakelingen*, zo noeme ik dan den teegenwoordigen Vlinder de *Krakeling*, weet echter iemand eenen beeteren Naam 'er voor, zo is het my om 't eeven, want de Naam diend toch nergens anders toe, als maar alleen om elkander te kunnen beduiden.

§. 2.

Reeds verſcheide Jaaren geleeden, ben ik de Eiëren van dit Inſect magtig geworden, op de volgende wyze: in 't midden, of wel eigentlyk den 13 en 14den October, kwamen 'er by my van deze Soort uit de Poppen, een Mannetjes en een Wyfjes Vlinder, waarvan ik de Rupſen den voorgaanden Zomer gehad hadde, deze paarden noch dienzelfden Avond van den 14den met malkander, en 's Nachts daaraan volgende had het Wyfje in het Verblyf waar in ik hetzelve zette, omtrent 70 Eiëren gelegd, allen by kleine Hoopjes van 3 4 5 en meerderen by elkander, welken zich in kleur en Gedaante in haare Natuurlyke grootte vertoonden als by *Fig:* 1. op *Tab. XIII.* verbeeld is, en door het Microscoop gezien onder eene taamelyke Vergrooting als *Fig:* 2. wanneer men duidelyk kon zien, dat ieder Ei, met eene merkelyke hoeveelheid Stof van des Vlinders Achterlyf, bedekt was, en 't welk belette dat men de eigentlyke geribdheid van 't Eitje, niet goed en duidelyk kon zien, doch dit Stof, met een Pençeel afgeveegd zynde, vertoonden zich zeer klaar en onderſcheidende als verheeven ſtaande Ribben, gelyk zulks aan *Fig:* 3. duidelyker te zien is, het gemelde Wyfje, over Dag ſtil zittende, leide daarentegen de volgende Nacht nog over de 50 Eiëren, en ſtierf den 20ſten van dezelfde Maand, naar in 't geheel maar 7 Dagen geleefd en in alles gelegd te hebben 152 Eiëren, welken allen den Winter over tot in 't volgende Voorjaar, zonder uittekomen zitten bleeven.

Tab. XIII. Fig: 1. *Fig:* 2. *Fig:* 3.

§. 3.

§. 3.

De Eiëren gelyk gezegd den geheelen Winter overgebleeven zynde, kwamen 'er in 't volgende Voorjaar, en wel de eerfte Rupsjes den 12 April uit te voorfchyn, zynde geheel donkergraauw met zwarte Hoofdjes, en hadden terftond het gebruik van alle hunne 16 Pootjes, eenige Dagen voor 't uitkomen der Rupsjes, veranderden de Eiëren merkelyk van kleur, want te vooren bruinachtig zynde, zo wierden zy nu daarentegen fchoon blaauw, de volgende Dagen naar den 12den April, kwamen ook de overige Rupsjes uit Hunne Eiëren te voorfchyn, en lieten Haare verlaate Eiër-Doppen verders onaangeroerd zitten, hebbende maar alleen eene kleine opening in dezelven gemaakt, waar door Zy uitgekroopen waren.

§. 4.

Naar verloop van omtrent 14 Dagen, vervelden de jonge Rupsjes voor de eerstemaal, en wederom 8 a 9 Dagen daar na, gefchiedde zulks van veelen voor de tweedemaal, zynde toen reeds vry kennelyk geworden, om te kunnen onderfcheiden dat het deeze Soort van Rupfen ware, gelyk te zien is by *Fig*: 4. vervolgens vervelden Zy nog tot twee keeren, dus in 't geheel viermaal, maar met merkelyk veel onderfcheid van tusfchen Dagen de eene Rups voor de andere, want in 't midden van May waren de meesten reeds door alle Vervellingen gepasfeerd, terwyl eenigen nog naauwelyks tweemaal verveld hadden, alhoewel dat ze gelyktydig uit de Eiëren waren gekomen, tegen 't laatst van May, zag men de voorfpoedigften reeds volwasfen, en vertoonden zich als by *Fig*: 5. en 6. Zynde niet allen evengelyk van kleur, maar den eenen wel wat donkerder en fterker, als den anderen. Het Voedzel 't welk deze Soort van Rupfen gebruiken en waarop men dezelven vind, zyn byna alle Vrugt-Boomen, als Appel- Peere- Pruimen- Perfiken- Kersfe en Mispel-Boomen, met welker Bladen men Hun zeer goed kan voeden, maar ook inzonderheid hebbe ik dezelven veelvuldig op Haagdoorn gevonden, en met de Bladen van dit Gewas, Hun tot de volkoomene Verandering toe, meer dan eens groot gefokt.

Fig: 4.

Fig: 5. 6.

§. 5.

De Rupfen volwasfen geworden zynde, begeeven Zy zich ter verandering, en zoeken als 't ware eerst een bekwaame plaats ter vervaardiging van Haar Spinzel uit, welke plaats Zy veel al vinden en verkiezen, aan eene naby ftaande Schutting, Houtte-Schuur, of iets dergelyks, niet alleen hier aan, maar zelfs ook hier van, be-

reiden de Rupſen Haare Wooning of Spinzel, Zy knaagen namentlyk van datgeene, waar aan Zy zich gezet hebben, fyne Brokjes en Spaantjes af, en vermengen dezelven onder Haar eigen Spinzel, waar door alsdan meestal deze gemaakte Wooning, dezelfde kleur bekomt welke het Voorwerp heeft, waar aan Zy het bevestigen, en waarvan Zy het ook ten deele gemaakt hebben, een dusdanig Spinzel, ziet men afgebeeld by *Fig:* 7. in hetzelve veranderen nu de Rupſen, naar nog eenige weinige Dagen 'er in gelegen te hebben, in eene dergelyke Pop zo als *Fig:* 8. verbeeld, de eigentlyke Grondkleur der Pop is rosachtig bruin, maar altoos wanneer men eene Pop van deze ſoort uit het Spinzel neemd, legd 'er als 't ware een blaauwe Schimmel of Daauw over, welke dus (niet afgeveegd zynde) de Grondkleur als bedekt houd.

Fig: 7.
Fig: 8.

§ 6.

Van 't laatst van May of begin van Juny af, tot in 't laatst van September en begin van October, leggen de Vlinders in deze Poppen beſloten, eer dezelven te voorſchyn komen, maar in dezen Tyd van 't Jaar, treft men Hun over Dag ſtil zittende in de Tuinen, aan 't een of ander Voorwerp rustende aan, hoewel dit toch daarom niet veelmaals gebeurd, dewyl Zy zich den meesten Tyd zo verſchuilen, dat ze niet gereedelyk om zo te ſpreeken in 't Oog vallen, eenen dus rustenden Vlinder, dewelke ook teffens een Mannetje verbeeld, ziet men by *Fig:* 9. eenen vliegenden daarentegen by *Fig:* 10. welke ook te gelyk een Wyfje vertoond.

Fig: 9.
Fig: 10.



NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

VEERTIENDE VERHANDELING.

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

De WAPENDRAGER.

Tab. XIV.

§. 1.

Reeds in eene voorgaande Verhandeling van dit Werk, teweeten in de Eerſte Verhandeling van het Vierde Stuk, op pag: 5, is de Afbeelding en Beſchryving gegeeven, van eenen Vlinder, aldaar genoemd de *Kleine Wapendrager* uit de Matjes Rups, ter onderſcheiding gelyk aldaar gezegd is van eenen anderen Vlinder, by de Liefhebberen bekend onder den Naam van *Wapendrager*, het is deze laatſt

 ge-

genoemde Vlinder, welken ik voorneemens ben, met deszelfs geheele Huishouding voor zo verre my dezelve bekend is, in de tegenwoordige Verhandeling te beschryven en in deszelfs van elkander zeer verschillende Gedaantens, teweeten als Ei, Rups, Pop en Vlinder aftebeelden.

§. 2.

In 't midden van den Zomer, vind men de Eiëren van dit Insect by geheele Schoolen gelegd en wel uit 50 en zomtyds veel meerder Stuks bestaande, op de Bladen der Willige- en Linde-Boomen, dezelven zyn blaauwachtig Wit, met een zwart Stipje in derzelver midden gelyk te zien is by *Fig.* 1. op *Tab: XIV.* Door een Microscoop gezien, is 'er niet anders als eene meerdere ongelykheid aan te bespeuren dan met het blote Oog, zo menigmaal ik dezelven gevonden hebbe, kwamen de Rupsjes wynig Daagen 'er na uit, en 't is my by ondervinding gebleeken, dat zy ook wezentlyk niet lang als Eiëren leggen blyven, want eens een Vlinder Wyfje hebbende, leyde hetzelve op den 14 July een groot Getal Eiëren in de Doos daar het in gevangen was en den 25 derzelver Maand, kwaamen de jonge Rupsjes reeds 'er uit te voorschyn, hebbende dus als Eiëren maar Elf Daagen geleegen, de leedige Eiërdoppen wierden door de uit dezelven voortgekomene Rupsen niet opgegeeten, aanmerklyk is het, dat daar de Eiëren, niet alleen van deze, maar ook van veele andere Soorten van Vlinders aan de onder Zyden der Bladen gelegd worden, 't welk naar 't my toeschynd niet zonder reedenen geschied, en vraagd men welken zyn dan deze reedenen? zo antwoorde ik, dat het my voorkomd, hierom te gebeuren, op dat niet de Eiëren op de boven Zyden der Bladen leggende, door den daarop vallenden Reegen of Daauw, mogten, losgeweekt worden en dus van de Bladen afvallen, waar door dezelven alsdan verlooren en te niet zouden gaan, dat echter de jonge Rupssen van zeer veele Soorten, welker Eiëren aan de onder Zyde van een Blad gezeeten hebbende, echter op de boven Zyde van hetzelfde Blad graassen en als in de Wyde gaan, dit heeft mogelyk ook zyne reedenen en zouden het wel niet dezen kunnen zyn? men weet, dat van veele Gewasschen, zo Boomen, Heesters als Planten of Kruiden, de onder Zyden der Bladen, ruiger en wolachtiger, dan derzelver boven Zyden zyn, zoude het nu niet wel kunnen weezen, dat deze ruige onder Zyden, om dieswille van de jonge Rupsjes niet tot Voedzel gebruikt wierden, om dat mogelyk Hunne teedere Klaauwtjes der Pooten, in dezelven te veel verwarren en aanhangen mogten, om welke reedenen, Zy dus liever de boven Zyden der Bladen verkiezen, als kunnende op dezelven door Haare mindere ruigte, beeter voortkomen, doch dit is maar eene Gissing, en ik geeve het myne om een beeter, dit gezegde graazen, geschiede by deze Soort op eene zeer aardige manier, 't.

Tab. XIV. Fig: 1.

't welk ik onder anderen aan een School Eiëren, aan de onder Zyde van een breed Willigen Blad gelegd, dezer wyze hebbe waargenoomen: het Getal der jonge Rupsſen uit dit School, was ruim 60 wanneer dezen nu in rust waren, zaten zy zonder eenige Orde, op de boven Zyde van het Blad, als op en over elkander op een Hoopje ter neder, maar wanneer Zy aan 't eeten zouden gaan, bleef 'er geen een ten agteren, maar zy ſchaarden zich Boogsgewys allen naast malkander, met de Staartjes om hoog getild en graasden dus recht voor zich heenen, het Oppervlak des Blads in de rondte af, latende het tusſchen Vlies van het Blad, onbeſchadigd, welke aardige Vertooning hier by *Fig.* 2. naar 't leeven afgebeeld hebbe, wanneer Zy dan verzadigd waren, trokken Zy zich allen weder terug in 't midden van 't Blad, zynde als 't ware Hunne Rustplaats, daar Zy dan weder over en naast malkander zonder Orde op eenen Hoop lagen, doch deze Hunne aardige Eigenſchap, duurde maar zo lang, tot dat Zy voor de Eerſte maal verveld waren, 't welk Acht Dagen naar het komen uit derzelver Eiëren geſchiedde, als wanneer Zy niet langer op de vlakke Zyden der Bladen graasden, maar wel aan derzelver Kanten begonnen te vreeten, zo als anderszints de matig van groote en volwasſene Rupſen doen. Elf Dagen naar de Eerſte Vervelling, geſchiedde dit voor de Tweede maal en derzelver geheel volwasſene Staat, is doorgaands in 't midden of teege 't Einde van de Maand September, in welke Gedaante Zy zich alsdan volwasſen zynde vertoonen, kan men aan de 3de *Fig.* zien, als welke naar eene volwasſene Rups van dit Soort geteekend is, echter diene ik dit nog te zeggen, dat niet alle deze Rupſen juist eene en dezelfde kleur hebben, zynde de eene wel iets donkerder Geel en meerder Zwart, als den anderen.

Fig. 2.

Fig. 3.

§. 3.

In de reeds gezegde Maand September is het, dat men deze Rupſen volwasſen onder de Boomen op welken Zy Haar Voedzel genuttigd hebben, veelmaal ziet loopen, zynde het my dikmaals gebeurd, dat ik dezelven op eene Plaats achter myn Huis, alwaar een Linde-Boom ſtond, onder denzelven op den Grond vond kruipen en ook aan den Stam zelver, als naar beneden zag gaan, om tot Hare aanſtaande Verandering, eene bekwaame Plaats te zoeken, in de Aarde te kunnen kruipen, zich aldaar als 't ware eenen Graf-Kelder toetebereiden, en 'er den voorhandenen zynden Winter, als Pop in doortebrengen, wat deze Pop betreft, derzelver groote gedaante en kleur, ziet men by *Fig.* 4. Wynig beweeging is aan deze Poppen, wanneer men dezelven uit de Aarde heeft genomen waarteneemen, leggende dezelven meest den geheelen Tyd over als Pop, onbeweeglyk ſtil, ten minſten diegeenen welken ik gehad hebbe, daar integendeel veele andere Poppen, aangeraakt wordende, zich beweegen en dus Haare leevendigheid aantoonen.

Fig. 4.

§. 4.

Het is niet voor byna in het midden van den Zomer, dat de fraaije Vlinder in het Poppe Vlies beslooten, uit hetzelve te voorschyn komd, pronkende aan elken Hoek der boven Vlerken, met een inwendig nog als geschaduwden geelen Vlak, van boven als met een bruinen boogsgewyzen Rand gezoomd zynde, het is van deze Vlakken, welken met wat inbeelding 'er bygevoegd, eenige gelykheid naar Wapen-Schilden hebben, dat men den Vlinder onder de Liefhebbers, den Naam van *Wapendrager* gegeeven heeft, het onderscheid der Kunne van deze Vlinderen, is te zien aan de meerdere dikte van het Lyf en mindere dikte der Sprieten, zynde met de gemelde hoedanigheeden de Wyfjens voorzien, hebbende de Mannetjes daarenteegen dunder Lyf en dikkere Sprieten, *Fig.* 5. naar eenen Mannetjes Vlinder geteekend zynde, vertoond dus dikkere Sprieten te hebben, als *Fig.* 6. 't welk naar een Wyfjens Vlinder geteekend is.

Fig. 5.
Fig. 6.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

VYFTIENDE VERHANDELING.

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't TWEEDE GEZIN *der* EERSTE BENDE.

Het ROESJE.

Tab. XV.

§. 1.

Den Naam welken dit Insect in deszelfs laatsten Staat als Vlinder, ter onderscheiding van anderen draagd, is denzelven hier te Lande, door veele Insecten Liefhebbers gegeeven, uit oorzaak van de schoone hooge Oranje kleur op deszelfs boven Vlerken, want dewyl het Roest van Yzer, eene byna dergelyke kleur heeft, zo is 't hier van daan dat men dezen Vlinder, den naam van *Smitje*, *Roest-Vlinder of Roesje*, gegeeven heeft.

 §. 2.

§. 2.

In de Maanden May en Juny, al naar dat het Saiſoen warm of koud, en dus tot het voor den Dag komen der Vlinders behulpzaam is geweest, vind men de Eiëren van dit Inſect en wel enkeld, niet by Schoolen gelegd, op de Bladen der Willige-Boomen, dezelven zyn van kleur geelachtig wit, gelykende zeer veel naar die der Kameeltjes Rupſen, hier voor op pag. 50 beſchreeven en afgebeeld, behalven dat dezelven geen zwart Stipje in 't midden hebben, zo als wel de Eiëren der Kameeltjes Rupſen. De Afbeelding van een Ei van deze Soort, teweeten van den Roesjes-Vlinder, in deszelfs Natuurlyke groote is te zien op *Tab*: *XV*. *Fig*. 1.

Tab. XV. Fig: 1.

§. 3.

De Rupsjes uit de Eiëren komende, zyn terſtond ongemeen vaardig in 't loopen, gebruikende in 't gaan niet meer dan maar 12 Pooten even gelyk de Span-Rupſen van dat Gezin doen, welken twee paar middel of Buik-Pooten ontbreeken, en dus niet meerder als twaalf Pooten in 't geheel hebben, doch aan deze Soort-Rupſen, kan men offchoon dezelven nog zeer jong zyn, echter reeds zien dat zy Zestien Pootjes hebben, waarvan Zy maar gelyk gezegd 12 gebruiken, waar door het dan ook komt, dat zy in 't loopen eeven als andere wezentlyke Span-Rupſen doen, dien hoogen Rug of bogt in 't midden van 't Lyf maken. Uit de Eiëren gekomen zynde, aaten Zy derzelver ledige Doppen niet op, maar lieten dezelven geheel onaangeroerd zitten, de jonge Rupsjes, welken by my uit de Eiëren gekomen zyn, waaren witachtig, of zeer bleek groen van kleur en daarby over 't geheele Lyf als glanzig, welke kleur en glanzigheid, dezelven behielden ook zelfs toen Zy reeds tweemaal verveld waaren, doch de volgende Derde en Vierde vervelling geſchied zynde, waren dezelven gelyk ik Eene daarvan in derzelver volwasſene Gedaante hebbe afgeteekend by *Fig*. 2. zynde over 't geheel ſchoon groen, echter met dit verſchil, dat de Buik bleeker groen, als de Rug is, wordende deze beide kleuren van elkander onderſcheiden door eenen ſmallen lichten en als met fyn zwart gezoomden Streep, ter wederzyde onder dezen Streep, heeft de Rups Haare Neegen zeer fyne Luchtgaatjes, welken aan deze Soort daarom nog beeter te onderkennen zyn als wel aan veele anderen, doordien dezelven hoog Geel of liever Oranje kleurig zyn.

§. 4.

De Rupſen volwaſſen geworden zynde, begeeven zich niet in de Aarde om in dezelve van gedaante te veranderen, maar ſpinnen zich tusſchen de Bladen een Verblyf, in 't welk zy alsdan tot Popjes veranderen, een dergelyk Spinzel en in Pop veranderde Rups, hebbe afgebeeld by *Fig* 3. een paar Dagen in Hun Verblyf geweest zynde, kreegen de zich by my dus ingeſponnen hebbende Rupſen, voor aan het Lyf, naar den Kop toe, zwarte Vlakken, 't welk alstoen een Teeken was, dat de verandering naby ware. Zo dra myne Rupſen zich in Poppen veranderd hadden, waren deze Poppen geheel groen, hebbende over den Rug een Streep, welke iets groender als het overige van 't Lyf was, eeven donkerder en ongemeen ſchoon groen, waren ook de Vleugel-Scheeden der Pop, daarenteegen op den Kop, vertoonde zich een donker bruine Vlak, doch deze fraai en verſchillendheid van kleur, duurde geene Drie Uuren of de Poppen waren ten eenenmaale Koolzwart.

Fig. 3.

§. 5.

Niet lang, teweeten niet boven de Drie of Vier Weeken, als Popjes geleegen hebbende, kwamen by my de zeer fraaije Vlinders uit dezelven te voorſchyn, afgebeeld by *Fig*. 4. en 5 zynde de eerſte het Mannetje, en de tweede het Wyfje, doch in het eene Jaar, geſchiede dit uitkomen der Vlinders, merkelyk laater in den Tyd, dan in het andere Jaar, want ik hebbe Popjes gehad, uit welken reeds in de maand Augustus de Vlinders kwamen, daarenteegen in een ander Jaar, gebeurde dit niet voor in 't laatst van de Maand September, zynde dus een verſchil van bynaar twee of ten minsten van anderhalve Maand, dit groote onderſcheid, heeft men denke ik aan niets anders toe te ſchryven, als aan de voordeeligheid van het Weeder, want by ſchoon Weeder, heeft men niet zeer veel Reegen, en juist deze is niet heel gunstig voor de Inſecten, maar wel nadeelig, zo wel voor de Vlinders, als ook voor de Rupſen, hier komt nog by, wanneer men eene vroege Voorjaars warmte heeft, worden zeekerlyk veele Vlinders uit derzelver Poppen, of ook uit Hunne Winter-Schuilplaatzen uitgelokt, om te voorſchyn te komen, kunnende alsdan paaren en zich van Haare Eiëren ontdoen, hoe vroeger nu de jonge Rupſen, uit derzelver Eiëren komen, hoe vroeger ook dezelven tot den volwaſſenen Staat, buiten merkelyke teegenheeden geraaken kunnen. Op welke wyze eigentlyk de algemeene overwintering of overblyving van dit Inſect

*Fig*4,5.

uit het eene in het andere Jaar geſchied, kan ik met volle zeekerheid niet wel bepaalen, want nimmer zyn dezelven by my als Poppen of als Eiëren den Winter over geweest, 't komt my ook om verſchillende reedenen niet waarſchynlyk voor, dat zy als Eiëren of als Poppen zouden overwinteren en nog minder als Rupſen, maar 't ſchynd my toe, dat zy in geenen anderen Staat, dan in dien van Vlinder, den Winter overbrengèn, in deze gedachten ben ik te meer verſterkt geworden, om dat ik meer dan eens, midden in den Winter, leevende Vlinders van dit Soort, in Scheuren en Reeten gevonden hebbe.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

ZESTIENDE VERHANDELING

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't TWEEDE GEZIN *der* EERSTE BENDE.

De ROOM-VLAK.

Tab. XVI.

§. 1.

De beroemde LINNÆUS noemd in deszelfs *Syſtema Naturæ Edit. XII. pag.* 820. *n.* 41. dezen Vlinder *Phalena* VILLICA, integendeel by de Nederlandſche Liefhebbers, draagd dezelve meestal den Naam van *Room-Vlak*, uit hoofde dat de geelachtig witte Vlakken op de boven Vleugels van den Vlinder, teegen de zwarte grond kleur van dezelven afſteekt, als waren zy met Room beſpat, dewelke daar door dus op dien zwarten grond Vlakken veroorzaakt hadde.

§. 2.

Door de vriendelykheid van den Wel Edelen Heere *A. van Rensselaar Wz.* wien ik myne dankbaarheid by dezen opentlyk betuige, ben ik het eerste machtig geworden de Eiëren van dezen fraaijen Vlinder, en wel op de volgende wyze. Zyn Wel Edele te *Nymeegen* zynde had de goedheid, my den 22 Juny 1778 in eenen Brief per Post van daar te zenden 20 Eiëren, beneevens de doode Moeder-Vlinder welke dezelve gelegd had 'er by, dus ik terstond zag van welke Soort van Vlinders deze Eiëren gelegd waren, zy hadden eene geelachtige kleur en waren daarenboven zeer sterk glansend, doch door het Microscoop gezien, niet gefigureerd, maar wel eeven als Segryn in 't wild gekorreld, om welke reedenen ik van hetzelve ook geene vergroote Afbeelding gemaakt hebbe, daarenteegen vertoonde zich een zoodanig Ei in zyne natuurlyke grootte als by *Fig.* 1.

Tab. XVI. Fig. 1.

§. 3.

Na dat ik van deze Eieren zes Dagen bezitter was geweest, kwamen 'er de jonge Rupsjes uit te voorschyn, vreetende Hunne Eiërdoppen bynaar geheel op, schoon ik verheugd was een nieuw Soort van Rupsen te bezitten, welken tot de geheele verandering te brengen my niet minder als aangenaam konde zyn, zo werd dus myne Zorg in dezen des te grooter dat dit zoude mislukken, dewyl my ten eenenmaale onbekend was, welk Soort van Bladen Hun Voedzel zoude weezen, want dewyl de Vlinder op den Grond in 't Gras gevangen zynde, in een Doosje gedaan, in hetzelve zich van verscheidene Eiëren ontlast hadde, zo was nu de Vraage welk Voedzel gebruiken Zy? om dit te ontdekken, leidde ik Hun verscheidene Kruid- en Boom-Bladen voor, en ziet uit degeenen welken ik Hun hadde voorgelegd, koozen Zy de Willige Bladen, waar mede ik dezelven ook tot den Winter toe gevoed hebbe. Aan deze jonge en teedere Rupsjes konde men reeds zien, dat het Beer of ruige Rupsen zouden worden; Haare kleur was vaal groenachtig met lange Hairen, den 3 July dus Vyf Dagen na het uitkomen uit de Eiëren, zetteden Zy zich voor de Eerstemaal op het vervellen, en waren na verloop van Twee Dagen, dus den 5 dito, eenmaal van Huid verwisseld Haare kleur was toen groender als te vooren en hadden op ieder Ring of Lid, Tien bruine Knopjes, op welken Hunne fyne en lange Hairtjes geplaatst waren, den 9^{den} derzelver Maand, vervelden Zy voor de Tweedemaal, hebbende na deze Vervelling niet over het geheele Lyf, maar alleen over en langs den Rug, Twee Ryën zwarte Knopjes; Hunne Hairen waren telkens na ieder Vervelling ook eevenredig grooter en steeviger, na mate het Lichaam der Rups grooter en sterker wierd. Den 14^{den} July zetteden Zy zich voor de

de Derdemaal op het vervellen en waren den 17den Driemaal verveld, den 26 en 27ften van deze Maand, vervelden Zy voor de Vierdemaal, en waren naar deze Verwiſſeling van Huid, donker bruin van Hairen, zelfs zo, dat het zeer naby het zwarte kwam, tuſſchen deze donkere Hairen, was een geelachtige Streep over den Rug langs te zien, myne Rupſen begonnen nu ook reeds eene tamelyke groote te verkrygen en hadden deze Eigenſchap aan zich, dat Zy aangeraakt wordende geheel in elkander rolden en zomtyds dus zamengerold zynde, een geheele poos Tyd in deze Gedaante ſtil leggen bleeven, maar wanneer Zy dan, begonnen zich uit elkander te begeeven en te loopen, geſchiede zulks met zeer veel haaſt en ongemeen ſchielyk, in vergelyking van andere Rupſe-Soorten, doch den meeſten Tyd over hielden zy zich ſtil en ſchuil, onder en tuſſchen de Bladen der Willigen, ook ſcheenen Zy, niet heel kiesch te zyn in 't uitzoeken van versch Voedzel, want op den Bodem van de Vles waar in ik Hun groot fokte, eenige verdorde Bladen gelegd hebbende, om teffens tot Schuilplaatzen te kunnen dienen, vraten zy zomtyds deze verdorde en hard gewordene Bladen, eeven zo wel en greetig als de verſchen, welken ik Hun telkens nog onafgeplukt aan de Takjes zynde gaf. Den 9 en 10 Aug. vervelden Zy voor de Vyfdemaal, veertien Dagen 'er na, namentlyk den 24ften zetteden Zy zich voor de Zesdemaal om van Huid te verwisſelen en waren ook den 29 van dezelfde Maand, meeſt allen reeds 'er door, dit dacht ik zoude nu wel de laatſte maal zyn, maar ziet ik bedroog my, want in 't midden van de Maand September, zetteden Zy zich voor de Zeevende keer ter Vervelling, en raakten ook allen 3 a 4 Dagen gezeeten hebbende verveld, 'er was nu tuſſchen iedere verwiſſeling van Huid, een tuſſchentyd geweeſt van 4, 8, 10, 14 en Tweemaal 19 a 20 Dagen, namentlyk tuſſchen de Eerſte en Tweede Vervelling 4 Dagen, tuſſchen de Tweede en Derde 8 Dagen, tuſſchen de Derde en Vierde 10 Dagen, tuſſchen de Vierde en Vyfde 14 Dagen, tuſſchen de Vyfde en Zesde 19 en tuſſchen de Zesde en Zeevende ook 19 a 20 Dagen, na deze Zeevende Vervelling, bleeven Zy den geheelen Winter over, meeſt ſtil zittende in 't leeven, en ſchoon ik Hun den 20 November nog redelyk goede en friſſche Willige Bladen gaf, wilden Zy echter niet vreeten, terzelver Tyd gaf ik Hun ook droog Zand, om te zien of Zy zich ook mogelyk zo als wel meer overwinterende Rupſen doen, van hetzelve zouden bedienen om 'er als in weg te kruipen, den Winter over door te brengen en zich dus eenigermaate voor de aanſtaande Koude 'er in te beſchermen, maar neen, zy gebruikten deze Voorzorge niet, inteegendeel in 't begin van February des volgenden Jaars 1779, begonnen Zy wederom iets te vreeten, van eenig jong Gras 't welk ik Hun gegeeven had, 't geen van dit gevolg was, dat Zy zich den 25 en 26 Maart voor de Achtſte maal op 't vervellen zetteden en door deze Achtſte Vervelling allen gelukkig door geraakten, doch voor ditmaal, 't welk ook de laatſte keer was, zaten zommigen wel 6 a 7 Dagen, eer Zy het oude Vel hadden afgeſtroopt, na deze laatſte Vervelling

begon de Sterfte onder myne Rupſen vreeſſelyk te woeden, want van de 20 Eitjes welken ik ontfangen had, hebbe ik 19 Rupſen door alle Acht Vervellingen door gekreegen, maar nu verloor ik achter elkander binnen weinig Dagen 14 van Hun, de overige Vyf bleeven in 't leeven en raakten volwaſſen, van welke volwaſſenen ik by *Fig.* 2. en *Fig.* 3. Twee Rupſen hebbe afgebeeld.

Fig. 2.
Fig. 3.

§. 4.

Van myne overgebleevene 5 Rupſen, begonnen zich den 9 May Twee derzelven inteſpinnen, de andere Drie ſtierven ook nog, dus ik van alle Neegentien, maar Twee in 't geheel behouden hebbe; De Eene van myne ingeſponnene Rupſen, veranderde den 16 en de Andere den 18 derzelver Maand, ieder in Eene Pop. Het Spinzel was zeer ruim en doorſchynende, dus ik den Tyd der verandering zeer duidelyk konde waarneemen. By de Afbeelding van het Spinzel *Fig.* 4. moet ik nog dit aanmerken, dat hetzelve door de Rupſen veel ruimer en grooter geſponnen was, dan hetzelve hier is afgebeeld door gebrek van plaats. By *Fig.* 5. is de Pop als uit het Spinzel uitgenoomen zynde vertoond.

Fig. 4.
Fig. 5.

§. 5.

Na dat de Eerſt veranderde Rups 20 Dagen in den Staat van Pop had doorgebracht, kwam uit dezelve den 5 Juny de fraaije Vlinder te voorſchyn, zynde een Wyfje, afgebeeld by *Fig.* 7. ik hebbe daarom deszelfs Onderzyde afgeteekend, om het ſchoone 't welk aan dezen Vlinder ook van onderen te zien is, beeter te doen kennen. Drie Dagen 'er na, kwam ook de Vlinder uit de Tweede Pop, dewelke tot geen gering genoegen van my, juiſt een Mannetje was, gelyk by *Fig.* 6. te zien is, waardoor ik dus de Huishouding van dit fraaije Inſect, in zyn geheel was magtig geworden.

Fig. 7.
Fig. 6.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

ZEEVENTIENDE VERHANDELING

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't TWEEDE GEZIN *der* EERSTE BENDE.

DE EIKE BORSTEL-RUPS.

Tab. XVII.

§. 1.

De Eike Boomen, of liever derzelver Bladen, zyn het geliefde Voedzel van veele Insecten, waaronder ook niet weinige Rupsen zich bevinden, doch dewyl onder de verschillende Soorten van Rupsen, my geene bekend zyn, welken onder de Borsteligen behooren, dan maar alleen het teegenwoordig Insect, 't welk zich in den Staat van Rups op de Eike Bladen onthoud en zich dezelven zeer wel smaaken laat, dewyl men daarenteegen op andere Boom en Plant-Gewassen wel Rupsen vind als met Schuiërs of Kwastjes van Hairen bezet, dus onder de Borsteligen behoorende, intee-

gendeel myns weetens niet op de Eike, zo is 't om deeze Reedenen, dat ik myn tegenwoordig Diertje, by uitzondering genoemd hebbe de *Eike Borstel-Rups.*

§. 2.

Het was den 21 en 22 July reeds eenige Jaaren geleden, dat ik de Eiëren van dezen Vlinder, op de Eike Bladen buiten *Naarden* na Insecten zoekende vond, byna op een en dezelfde Tyd ontdekte ik Twaalf van deze Eitjes, op eeven zo veele onderscheidene Bladen, dus waren dezelven geheel niet by Schoolen maar wel zeer enkeld gelegd, voor het ongewapend Oog vertoonden Zy zich gelyk ik by *Fig.* 1 en 2. op deze Plaat hebbe afgebeeld, maar door het Microscoop gezien, waren dezelven zeer aartig, met heele en halve doorlopende Ribben, echter waren Zy hierin elkander niet allen gelyk, maar 'er vond wel eenig Onderscheid tusschen het Eene en Andere Eitje plaats, gelyk zulks ook aan de Twee vergroot zynde Afbeeldingen *Fig.* 3 en 4. te zien is, het onderscheid van kleur ontstaat uit de meer of minder nabyheid van het uitkomen der jonge Rupsjes, met myne gevondene Eiëren was het dusdanig: dezelven waren in 't eerste byna wit, gelyk *Fig.* 1 en 3. na verloop van eenige Dagen kreegen Zy als een gebroken bruinen Streep rondom, welke bruine Streep, zich meer en meer uitbreidende het geheele Eitje bruin deed worden, daarop werd het Knopje boven in 't midden van het Ei zynde zwarter, en vervolgens het geheele Eitje, gelyk by *Fig.* 2 en 4. uit de Afbeelding blykt, naar dus geheel eenkleurig donker of zwartachtig geworden zynde, kwamen de jonge Rupsjes te voorschyn.

Tab. XVII. Fig. 1, 2.

Fig. 3, 4.

Fig. 1. 3.

Fig. 2. 4.

§. 3.

Drie Dagen na dat ik de Eitjes gevonden had, kwamen de Rupsen 'er reeds uit, dus waren dezelven zekerlyk reeds verscheidene Dagen vooraf door de Moeder-Vlinder gelegd geweest. De Rupsjes waren donkerbruin van kleur met een zwart Kopje en ruig Hairig, hebbende 16 Pootjes, men konde toen aan dezelven nog in 't geheel niet zien, dat het Borstel-Rupsen worden zouden. Na verloop van 5 of 6 Dagen op de Eike Bladen gegraasd hebbende, wyl dezelven zo 't scheen nog te dik waren om door Hun op derzelver Kanten of met Gaatjes doorvreeten te worden, vervelden Zy voor de Eerstemaal. Den 4 en 5 Augustus verwisselden myne Rupsen voor de Tweedemaal Hunne Huid, ook na deze Tweede Vervelling, schoon Zy reeds merkelyk in groote hadden toegenomen, kon men echter nog niets zien van de Borstels, welken zy naderhand kreegen, maar men zoude dezelven veel meer voor geheele ruige Rupsen als by voorbeeld de *Beer* of *Room-Vlak* Rupsen zyn, gehouden hebben, tot na de Vierde Vervelling, dewelke geschiede den 19 Augustus, na dat Zy vooraf den

den 10 en 11 derzelver Maand reeds de Derdemaal van Huid veranderd waren, na deze genoemde Vierde Vervelling openbaarden zich eerst recht duidelyk de Kwastjes, zo dat men toen zien kon, dat het geene *kleine Beer*, of *Tyger*, of andere dergelyk Soort van Rupsen, maar wezentlyke Borstel Rupsen waren. Den 30 Augustus vervelden Zy voor de Vyfdemaal, dus Elf Dagen na dat zulks voor de Vierdemaal geschied was, na deze Vyfde en laatste Vervelling, groeiden Zy nog tot aan den 10 September, als wanneer de Eerste van Hun zich inspon, dus ik hier uit zag, dat Zy nu volwassen waren. Eene dergelyke volwassene Rups hebbe afgebeeld by *Fig.* 5. aan dewelke men nu duidelyk ziet, dat derzelver Hairen niet als in 't wild, over het geheele Lyf, maar by Bosjes geplaatst zitten. *Fig.* 5.

§. 4.

Den 10 September gelyk ik reeds gezegd hebbe, spon de Eerste zich in en wel tusschen de Eike Bladen waarop Zy als Rupsen geweest hadden, de volgende Dagen geschiede zulks ook door de overigen, na Vyf Dagen nog als Rups onveranderd 'er in geweest te zyn, wierd de Eerst ingesponnene een Popje, van Gedaante groote en kleur, als by *Fig.* 6. te zien is. De kleur van dezelven was in Natura, ruim zo zwart en zeer sterk glanzende, doch 't welk zich in de Afbeelding niet zo goed laat vertoonen, als zulks wel in 't leeven zelfs te zien is. Deze Popjes bleeven by my van 't midden der Maand September af, tot de daaraan volgende Maand April toe, dus den geheelen Winter over leggen en in 't leeven. Weinig zal men het zien, dat Rupsen, welken als Poppen overwinteren moeten, zich tusschen de Bladen van het Een of Ander Gewas inspinnen, zekerlyk om deze Reedenen, dewyl de Bladen in den Winter afvallende, op den Grond, der Verderving blootgesteld zyn, waardoor dus ook zeer ligt, het daar in besloten zynde onweerbare Popje of Pop, insgelyks verrotten of op eenige andere wyze omkomen kan, dus zoude ik liever van Gedachten wezen, dat myne Rupsjes welken zich tusschen de Bladen insponnen, zulks gedaan hebben niet volgens Hun instinct of ingeschapene Natuur-Wet, maar wel door Gebrek van betere Geleegendheid en dat Zy anders in de Vryheid zynde, liever Scheuren of Reeten in de Boomen of andere vast blyvende Schuilplaatzen verkiezen en gebruiken, om in dezelven als Poppen te overwinteren, dan Bladen. *Fig.* 6.

§. 5.

Het was den 24 April, des Jaars na dat ik dit tegenwoordig Insect als Rups gehad hadde, dat de Eerste Vlinder uit zyne Pop te voorschyn kwam, hebbende dus van den 15 September des voorgaanden Jaars af, tot nu toe als Pop geleegen, juist 221 Dagen. By *Fig.* 7. hebbe ik Een Wyfje afgebeeld, welks Grond kleur over 't algemeen bleeker of flaauwer is, dan die van het Mannetje, zynde over de Vlerken de dwars lopende Band, ook veel sterker van kleur in den laatstgemelden als aan het Wyfje, *Fig.* 8. vertoond Een Mannetje in deszelfs vliegende Gedaante, waaruit men ziet dat de Onder Vlerken byna van eene gelyke kleur zyn, alleen maar naar 't Lyf toe bleeker, dan naar derzelver uiteindens.

Fig. 7.

Fig. 8.

Uit den Tyd welken dit Insect als Rups verkeerd, namentlyk 53 Dagen en naderhand als ingesponnen Rups en Pop, nog leggen blyft 226 Dagen, ziet men duidelyk, dat deze Vlinders maar eenmaal in 't Jaar zyn kunnen.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

ACHTIENDE, NEGENTIENDE EN TWINTIGSTE VERHANDELING.

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

Het BLAAUWE WEESKIND.

Tab. XVIII, XIX, XX.

§. 1.

De Reedenen, waarom de Vlinder in eene voorgaande Verhandeling, te weeten *Tab. VII.* van dit zelfde Gezin en Bende, den Naam van Roode Weeskind alhier verkreegen heeft, dezelfde Reedenen zyn 'er ook voor, waarom dit tegenwoordig Insect den Naam van Blaauwe Weeskind draagd, in Duitschland weet men van

 deezen

deezen Naam niet af, integendeel geeft men deeze Vlinder aldaar op veele Plaatzen den Naam van *Blaue Ordens Band*, dewyl het aldaar minder in gebruik is, de Kinderen in de Weeshuizen opgevoed wordende, met eene Roode, Blaauwe, Geele of andere *Uniform* te kleeden dan hier, integendeel de Linten aan welken de Orden Teekens gedraagen worden, doorgaands van eene Blaauwe, Roode, Geele, of andere kleur zyn, en de Blaauwe of Paarsachtige Teekening in de onder Vlerken der tegenwoordige Vlinders, zeer veel naar een Lint of Band gelykt, zo dunkt my is de eerste gedachte Naam van *Blau Ordens Band*, gantsch niet oneigen, echter zal ik by den Naam van Blaauwe Weeskind blyven, om dat dit fraaije Insect, by dezen Naam, ten minsten hier te Lande, zeer wel bekend is.

§. 2.

Reeds zedert al dien Tyd, 't welk verscheidene Jaaren zyn, in de welken ik aan de Insecten Liefhebbery, of *Entomologische* studie geweest ben, is altoos myn zoeken naar het tegenwoordig voorwerp of deszelfs Eiëren, te vergeefs geweest, maar eindelyk is het my gelukt, door de goedheid van den Wel Edelen Gestr. Heere, Mr. *Cornelis van Lennep*, Schepen en Raad der Stad Amsterdam, de Huishouding van dit fraaije en raare Insect magtig te worden, 't is dus niet meer als billyk, dat ik myne dankbaarheid en erkentenis hiervoor opentlyk betuige.

§. 3.

'T was in de Maand October des voorledenen Jaars 1781, dat ik van gemelden Heere ten Geschenke kreeg 30 a 40 Eiëren, welken gelegd waaren door een of meerder Blaauwe Weeskind Wyfjes, want van deze schoone Vlinders, had zyn Wel Edel Gestrenge op deszelfs Hofsteede, 't Huis te Mannepad, geleegen buiten Haarlem, 13 stuks gevangen in het midden en einde der Maand September, om nu hier van waare het mogelyk, bevruchte Eiëren te bekoomen, en dus de verdere Huishouding te kunnen waarneemen, zo plaatste deeze waare Liefhebber en Onderzoeker der Natuurlyke Historie, alle deeze Vlinders by elkander in eene groote Vlugt, en ziet het Gevolg was, dat

dat in genoemde Vlugt, gevonden wierden den 23 September 18 Eiëren, den 24 nog 20, den 25 nog 17, den 26 nog 12, en 't welk dus voortduurde tot aan den 7 October, als wanneer alle de by elkander geweest zynde Vlinders gestorven waaren, van dezen bevond men toen in 't geheel gelegd te zyn 143 Eiëren, allen enkeld, dus een bewys dat dezelven niet by Schoolen gelegd worden, of deeze Vlinders zich, nog in de vryheid zynde, reeds ontlast hadden van veele Eiëren, is niet wel te bepaalen, maar echter wel te denken, dewyl het anders een al te klyn getal Eiëren zoude geweest zyn, voor meer dan een Wyfjes Vlinder, en dat 'er ten minsten twee, zo niet meerder Wyfjes bygeweest hebben, kan ik met volle zekerheid bepaalen, dewyl my door bovengenoemden Heere, twee Wyfjes Vlinders ter Hand gesteld zyn, uit welker Lyven, na dat dezelven door my opengesneeden waaren, ik nog zeer veele Eiëren uitgenomen hebbe, doch die allen verdroogd zyn, daar integendeel de door de Vlinder of Vlinders zelfs gelegde Eiëren, den geheelen Winter door leggen bleven, zonder inte-droogen, welk indroogen, daarentegen onbevrugte Eiëren, wanneer dezelven eenigen tyd leggen blyven, doorgaands doen, dit versterkte my derhalven in myne Hope, dat namentlyk dezelven, door gepaard geweest zynde Vlinders, zouden gelegd weezen, 't geen dan ook de uitkomst beantwoord heeft, waarheid te zyn, want den geheelen Winter en Voorjaar door, tot in het midden der Maand May, van 't Jaar 1782, bleven deze Eiëren onveranderlyk van gedaante en kleur, gelyk ik een derzelven op *Tab. XVIII.* by *Fig.* 1. hebbe afgebeeld in deszelfs Natuurlyke grootte, daarentegen by *Fig.* 2. zo als het zelve zich door het Microscoop vertoond. Den 20 en 21 May, begon ik aan zommigen eenige verandering te bespeuren, zy wierden namentlyk lichter van kleur, de geelachtig witte Band, welken alle deze Eiëren rondom zich, doch afgebroken niet regelmatig doorlopende hadden, werd flaauwer en over 't geheel, veranderde het bruine en blaauwachtige in vaal wit, 't welk hoe nader by het uitkoomen hoe sterker wierd, echter behielden dezelven hier en daar eenige onregelmaatige donkerhedens of donkere Vlakken, nog in 't onzekere zynde of deze verandering van kleur eene voordeelige of nadeelige verandering was, werd ik op het alleraangenaamste verrast, door eenen Brief van meergenoemden Heere, waar

Tab. XVIII. Fig. 1. 2.

in my bericht gedaan wierd, dat het eerſte Rupsje uit een van de in 't voorgaande Jaar gelegde Eitjes, by zyn Wel Edele uitgekomen was. Zeer aardig en fraai, vertoonen zich deze Eiëren, wanneer dezelven met een gewapend oog beſchouwd worden, derzelver op en nederwaards loopende Ribben en dwarsſe verheevene verdeelingen, doen een zodanig Ei byna gelyken naar een Zee-Appel of Netwerk, alwaar de geelachtige Band, rondom hetzelve loopende eene niet ongevallige Vertooning in maakt.

§. 4.

Op het ontvangen van gemelden Brief, ſloeg ik de Eiëren welken ik van dit ſoort hadde, nog zo veel te meerder gaade, en bragt een zodanig van kleur veranderd en wit geworden Eitje onder het Microscoop, en ziet tot myn groote Genoegen en Blydſchap, ontdekte ik eene leevende Beweeging in het zelve, niet van het Rupsje zelfs, want dit konde ik niet zo onderſcheidentlyk in dit Ei zien leggen, als het wel in zommige andere ſoorten van Eiëren te zien is, maar de beweeging welke ik in dit Ei zag, was, als van een daar in bewoogen wordend Vogt, dewyl het zelve eenige zich heen en weder beweegende Lucht-Blaasjes, deed te voorſchyn koomen, toen ik deze Beweeging in dit Eitje waarnam, was het des Voormiddags van den 23 May 1782, en in de Nacht daaraanvolgende, kwam het Rupsje 'er uit te voorſchyn, zeer vlug en vaardig in 't loopen, ſpannende volmaakt met 12 Pootjes, even als die der Roode-Weeskind Vlinders, hier voor *Tab. VII.* pag. 33. omſtandiger beſchreeven, doch dit myn tegenwoordig Rupsje, was grooter als de zo even genoemden en meerder groenachtig van kleur, met een licht bruin Hoofdje en eenige donkere Vlakken over het voorſte gedeelte van den Rug, ook over het geheele Lyf, met korte en ſtyve Hairtjes bezet, echter weinig in getal, doch welken niet te zien waaren als door een vergroottend Glas, by *Fig.* 3. hebbe ik twee Rupsjes afgebeeld, zo als zich dezelven vertoonen, kort na dat dezelven uit Hunne Eierdoppen zyn te voorſchyn gekomen. In de omſtandigheid geraakende van te zullen vallen, maakte myn jonge Diertje terſtond eenen Draad, waaraan het zelve als dan hangende was, en eene wyle tyds 'er na, aan deezen uit zyn

Fig. 3.

Lichaam

Lichaam voortgebrachten Draad zich wederom naar boven enterde. Den geheelen Voormiddag, bragt het zelve door met loopen heen en weder op en over de Willige Esſche en Abeele Takjes en Blaaden, welken ik aan het zelve gegeeven had, de Esſchen liet myn Rupsje onaangeroerd, daarentegen aan den Bloeſem der Willige Takjes begon het jonge Diertje iets te vreeten, echter maar van zeer korten duur, integendeel de Bladen der Abeele Boomen; ſcheenen voor het zelve een ſmakelyk Voedzel te zyn, want na dezen om zo te ſpreeken geproeſt te hebben, begon het aan de Onderzyde van een dergelyk Blad, het vleesſige des Blads van het tusſchen Vlies af te vreeten, of zo als men het noemd te graazen, en na dit eene wyle tyds gedaan te hebben, zette het Rupsje zich in Ruſte en zat vervolgends aan dezelfde Onderkant van het Blad, 't welk nog daarenbooven in de Schaduwe van andere Blaaden en dus als in 't donkere was geheel ſtil, met deszelfs Zes achter Pootjes aan zyn Voedzel het Abeele Blad vaſtgeklemd, hangende het overige voorſte gedeelte van het Lichaam, onderwaards na beneeden toe gekeerd, eeven in dezelfde houding, gelyk men hetzelve van wezentlyke of waare Span-Rupſen ziet doen en dus ook zo, gelyk in de reeds genoemde voorgaande Verhandeling van het Roode Weeskind aangemerkt is. Het Ei of liever de Dop van het Ei, alwaar het Rupsje zyn verblyf in gehouden had, was geheel onbeſchadigd gebleeven, behalven alleen de Plaats, waar uit het Diertje gekroopen was om in de ruimte te koomen, hebbende voor 't overige de gedaante der Ribbetjes volmaakt behouden maar niet de kleur, want hetzelve was door 't gemis van deszelfs Inwoonder, geheel en al doorſchynende geworden, zelfs zo ongemeen doorſchynende en dun, dat men het op wit Papier leggende, bynaa niet zien nog van het Papier onderſcheiden kon.

Het jonge Rupsje eens om zo te ſpreeken als ter deeg begonnen hebbende te vreeten van de Abeele Blaaden, zat vervolgends den geheelen Dag over zeer ſtil, in de reeds verhaalde ſtelling of Gedaante, vreetende tusſchen byden niet veel, maar tegens der Avond begon het dit meerder te doen, zelfs den Dag na deszelfs koomen uit het Ei, begon hetzelve reeds aan de kanten van het Blad Hoekjes uittevreeten. Zouden ook hebbe ik gedacht de Reedenen, waarom het jonge

Rupsje, voorts na het koomen uit deszelfs Ei, zo ſterk begon te loopen, ten minſten den geheelen Voormiddag dit deed, dezen zyn? De Eiëren, worden met veel waarſchynlykheid, door de Moeder-Vlinders gelegd teegen de Stammen der Boomen, of aan derzelver Takken, Schuttingen of andere vaſtſtaande Zaaken, want aan de Blaaden, zullen zy dezelven zeekerlyk niet leggen, dewyl het Saiſoen, in 't welk zy zich van haare Eiëren ontlaſten moeten, teegen den Winter gaad, en in dit Jaargetyde, de Blaaden reeds afvallende, zo zouden dus de daaraangelegde Eitjes, der Bedervinge overgegeeven worden, 't welk niet aan het Oogmerk voldoen konde om namentlyk het Geſlacht in weezen te houden en zich dus voortteplanten; Vlinders daarenteegen, welken teegen den Voor-zoomer zich van Haare Eiëren ontdoen, kunnen dezelven wel teegen de Blaaden, als het eigentlyke Voedzel der jonge Diertjes aanleggen, dewyl de Rupsjes 'er ten eerſten uitkomen en dus terſtond hun Voedzel gereed vinden, inteegendeel dezen dan gelyk ik giſſe, teegen de Stammen der Boomen of iets anders aangelegd zynde, om aldaar den geheelen Winter door, voor Bedervinge bewaard te blyven, zyn dus als van zelfs op eenigen Afſtand van de Blaaden geplaatſt, derhalven zo is het noodzaakelyk, dat de jonge Rupsjes haar Voedzel als eerſt noch zoeken moeten, 't welk zy dan door 't loopen en beklimmen der Stammen, ook aan de Abeele Blaaden vinden, doch ik geeve myne Gedachten om beetere.

§. 5.

Des Nachts tusſchen den 26 en 27 kwam wederom een Rupsje uit deszelfs Ei te voorſchyn en de daaraan volgende Nacht kwaamen 'er nog Zeeven tegelyk uit, myn Eerſt te voorſchyn gekoomene Diertje, had intusſchen reeds merkelyk in groote aangewonnen, en 't ſcheen my toe, dat deszelfs Eerſte Vervelling niet meer verre af konde zyn. Alle Rupsjes geen een uitgezonderd, beſchadigden Haare Eiër Doppen niet als maar alleen ter Plaatze daar het Rupsje moeſt uitkruipen, maakende aldaar een Gaatje; daarenteegen heeft men zeer veele andere Soorten van Rupſen, welken Hunne leedige Eiër-Doppen opvreeten en van dezel-

dezelven genoegzaam niets onbeſchadigd over laaten. Tusſchen den 28 en 29 kwaamen 'er wederom Vyftien Rupsjes uit Hunne Eiëren en des Nachts daaraanvolgende namentlyk tuſſchen den 29 en 30 nog Tien 't welk de laatſten waren, ik had wel is waar nog Drie Eiëren, maar dezen verdroogden nu, na dat dezelven den geheelen Winter door, oningevallen gebleeven waaren.

§. 6.

Den 1 en 2 Juny zaten de eerſt uitgekomenen reeds op 't vervellen en waaren den 3 en 4 derzelver Maand voor de Eerſtemaal verveld, na welke Verwisſeling van Huid zy zich vertoonden, gelyk by *Fig.* 4. een afgebeeld hebbe; Zy ſpanden nog eeven zo gelyk volmaakte Span-Rupſen met 12 Pooten doen, doch hunne Vier overige Buik-Pooten welken hun tot Zestien-Pootige Rupſen maakten, waaren na deze Eerſte Verwisſeling van Huid merkelyk zichtbaarder en grooter geworden, echter gebruikten zy dezelven nog niet tot het loopen. De kleur der geheele Rups was geelachtig Groen met Twaalf zeer fyne zwarte Stipjes op ieder Ring van 't Lyf, Hairtjes waren 'er zonder behulp van een tamelyk vergroottend Glas, niet aan te zien, en dan nog waaren dezelven zeer fyn en enkeld als hier en daar verſpreid.

Tab. XVIII. Fig. 4.

De Eerſt vervelden zetteden zich den 10 en 11den Juny voor de Tweede maal om van Huid te verwiſſelen en geraakten ook den 12de en 13den 'er door, na deeze Tweede Vervelling, waaren dezelven vol met zwarte Stipjes, gelyk *Fig* 5. op deze *Tab.* doed zien; door een vergroottend Glas beſchouwd wordende, zag men ook nog veele fyne zwarte Streepjes op dezelven, maar welken met het bloote Oog niet wel zichtbaar waaren. Na deze Tweede Vervelling ſpanden zy ook nog met Hunne 12 Pooten, zonder de overige 4 Pootjes in 't loopen 'er by te gebruiken, insgelyks naamen Zy na deze Vervelling ook nog die gewoonte aan, dat als Zy met vreeten ophielden, Zy zich alsdan plat en dicht aan de Steelen der Blaaden of de Takjes zelfs vaſt zetteden, waar door alsdan deze Rupſen weinig in 't oog vielen, dewyl Hunne kleur met die

Tab. XVIII. Fig. 5.

der Takjes en Steelen der Blaaden, zeer veele overeenkomst had. Den 16, 17 en 18den dezer Maand, zetteden zich myne Rupſen voor de Derdemaal op 't vervellen, waarvan de Eerſten reeds den 18den 'er door geraakten, terwyl de anderen zulks nog moeſten afwachten, *Fig.* 6. vertoond eene dusdanig Driemaal vervelde Rups. By elken nieuwe Huid verkryging vraaten de meeſten het afgeſtroopte oude Vel geheel en al op behalven den Kop, ook na deze derde Verhuiding, ſpanden Zy allen nog zonder eenig onderſcheid eeven gelyk volmaakte 12 Pootige Span-Rupſen doen, gebruikende tot het loopen, de overige 4 in 't geheel nog niet, maar wel wanneer Zy teegen de Takken recht in de lengte uitgeſtrekt in Ruſte zaaten, 't welk meest den geheelen Dag door geſchiedde, dewyl Zy teegens den Avond en Nacht zich het meeſte in beweeging begaaven en ook meeſtal des Nachts alleen Hun Voedzel gebruikten; by het ſtil zitten, dan gebruikten Zy ook haare nog overige 4 Pooten en dus alle 16, om zich als 't ware, wel ter deeg vaſt te houden, zomtyds gebeurde het ook wel eens by Dag, dat de Eene of andere aan 't loopen ging, of ook wel begon te vreeten, doch dan was het meeſtentyds veroorzaakt door eene ſtooring in derzelver Ruſte, 't zy dat ik de Glaazen waar in ik myne Rupſen had eenigzints beweegde, of dat ik Hen op eene andere wyze verhindering in derzelver ſtil zittende houding toebracht, buiten deze toevallige verhinderingen, bleeven Zy in ſtilte aan de Takken zitten. Den 21ſten dus Vyf Daagen na de Derde Vervelling, zetteden zich de voorſpoedigſten reeds om voor de Vierdemaal Hun te klein gewordene Vel afteleggen, zeer ongelyk ging het met den Wasdom dezer Rupſen, want ter zelfder Tyd dat de voordeeligſten op de Vierde Vervelling zaaten, hadde ik 'er ook nog welken maar eerſt Tweemaal verhuid hadden, dus ruim Neegen Daagen ten achteren waaren, daar 'er echter tuſſchen de eerſt en laatſt uit de Eiëren gekoomenen, maar een verſchil van Vyf of Zes Daagen plaats vond. Den 23ſten waaren de voorſpoedigſten voor de Vierdemal van Huid verwisſeld en hadden toen de gedaante grootte en kleur gelyk *Fig.* 7. op *Tab. XIX.* doed zien, zynde nu merkelyk bruinder van kleur geworden als voor deze Vervelling, ook nu nog ſpanden Zy, echter ſcheen het als of het Derde paar middel of

Fig. 6.

Tab. XIX. Fig. 7.

Buik

Buik Pooten te weeten van achter af gereekend, nu meerder als voorheen door Hun tot het loopen gebruikt wierd. Den 26 en 27ſten Juny zaten de oudſten op derzelver Vyfde verwiſſeling van Huid, welken 'er ook na verloop van twee Daagen door geraakten en zich na deze Hunne Vyfde Vervelling vertoonden, gelyk de Afbeelding by *Fig.* 8. naar eene dusdanige Rups vervaardig, doed zien. Na deze Vyfde Vervelling, vraaten zy niet zo bepaaldelyk als wel voorheen; derzelver afgeſtroopte Vel op, maar lieten hetzelve zommigen ten deele, anderen zelfs geheel onaangeroerd zitten, by verre de meeſten, zo niet by allen mogt ik wel zeggen nam ik waar, dat zy telkens hoe naader by eene aanſtaande Verhuiding zynde, hoe bleeker van kleur dezelven wierden, integendeel telkens was iedere Rups kort na de Vervelling merkelyk donkerder van grond verf als voor de Verhuiding geworden, doch deeze donkerer kleur wierd doorgaands in twee of drie Daagen weder allengs bleeker en eeven zo gelyk dezelve voor de Vervelling was. In het Begin van den leevensloop myner Rupſen, dacht ik, dat zy eeven als die der Roode Weeskind Vlinders, in eene voorgaande Verhandeling beſchreeven, niet meerder als Viermaal zouden verwiſſelen van Huid, maar dit was geheel mis gereekend, want den 3 July, waaren de voorſpoedigſten of oudſten, reeds Zesmaal verveld, zynde Hun Kop na deze Vervelling, ruim eens zo groot als die der Roode Weeskind Rupſen, een dusdanige Kop, hebbe ik om deszelfs aardige Gedaante en Teekening, in zyne Natuurlyke groote afgebeeld by *Fig.* 10. en op dat men deszelfs byzondere gefigureerdheid des te beeter zoude kunnen zien, hebbe ik denzelven by *Fig.* 11. door een Vergroot-Glas beſchouwd zynde vertoond, alwaar *a.a.a.a.a.a.* de Oog-Bolletjes aanwyzen, welken men op de Voorzyde van den Kop ziet, want de aan wederzyden van denzelven zittende twee a drie Oogen of Oog-Bolletjes, kunnen niet anders gezien worden, of men moet den Kop van ter zyden door het Microscoop waarneemen. Het loopen als Span-Rupſen veranderde nu ook na deze Zesde Vervelling dewelke ook de laatſte van alle myne Rupſen was, het ſpannen had ten meeſtendeele gedaan, gebruikende nu alle 16 Pooten, echter behielden Zy nog dit Span-Rups of zo als men het onder de Liefhebbers noemd, dit Kramachtige aan zich, dat Zy

Fig. 8.

Fig. 10. 11.

Haar Achterlyf met deszelfs 10 Pooten als gelykelyk in 't loopen opheften, daar integendeel andere 16 Pootige Rupsen, hierin meerder eene Wormsgewyze beweeging en voortgang houden, dewyl dezelven Haar Lyf golvende, Lid voor Lid opheffen dusdoende derzelver weg vervorderen. Twaalf of Veertien Daagen na de Zesde Verwisseling van Huid, waaren myne voorspoedigste Rupsen volwassen, eene dus in Haare grootste volmaaktheid zynde Rups, hebbe ik afgebeeld in deszelfs Natuurlyke groote en kleur by *Fig.* 9. allen waaren zy niet eeven donker van Grond-Verf, de meesten zelfs waaren bleeker dan die geene was, naar dewelke ik myne Afbeelding vervaardig hebbe, doch dewyl de lichte Vlakken op het Eerste en Vierde Lid van den Kop afgereekend, op deze zichtbaarder waaren als op de bleekeren van kleur, zo verkoos ik tot myn Voorwerp om 'er na te teekenen eene donkere Rups, ook was deze waar naar ik de Afbeelding vervaardig hebbe myne grootste Rups, zynde lang 3⅛ Duim, doch de Wel Edele Heer Mr. *C. van Lennep* heeft van deze zelfde Soort eene gehad, welker grootste lengte 3½ Duim Rhynlandsche maat was. Aanmerkelyk is het, dat deeze Rups veel traager en langzaamer van groei geweest is dan alle de overigen, zynde derzelver Verandering in Pop op den 23 August geschied en de Vlinder eerst den 4 October uit dezelve te voorschyn gekoomen, dus 42 Daagen als Pop geleegen. De Vlinder was niettegenstaande de meerdere groote van de Rups, naar eevenredigheid niet ongemeen grooter als de andere Vlinders.

Fig. 9.

§. 7.

Den 16 July was het, dat by my de Eerste Rups zich inspon om in eene Pop te veranderen, gebruikende tot derzelver Spinzel eenige verdroogde of verlepte Blaaden en ander Afval, 't welk op den Bodem van het Verblyf lag, waarin ik Vier derzelven geplaatst had, een dusdanig, uit verdorde Abeele Blaaden en der Rupsen eigene Uitwerpzels vervaardig Pop Verblyf of Spinzel, hebbe afgebeeld by *Fig.* 12. Het inspinnen deeden myne Rupsen op zeer verschillende wyzen, zommigen maakten Haar Spinzel op den Bodem van de Vlugt waar in dezelven waaren, anderen Sponnen zich in de Takken tusschen de

Fig. 12.

Bladen in, en nog van anderen wederom welken ik in groote Zuiker Glaazen had, vervaardigden Twee het Spinzel teegen de Zy Wanden van 't Glas aan, van deezen kon ik derhalven Haare verwisseling van Staat of Pop wording zeer duidelyk waarneemen, dus bevond ik dat byde deze Rupsen, van derzelver inspinning af, tot het veranderen in Pop toe, ieder nodig hadden Zes Daagen. Eene uit deszelfs Spinzel genoomene Pop, hebbe ik afgebeeld by *Fig.* 13. allen zonder onderscheid zyn dezelven Een Dag of daaromtrent na de Verandering, met eenen Blaauwachtigen Daauw of Schimmel overdekt, zynde de eigentlyke Grond kleur der Pop wanneer de blaauwe Schimmel 'er afgeveegt is rosachtig Bruin, gelyk *Fig.* 14, op *Tab. XX.* na 't Natuurlyke Voorwerp geteekend zynde, duidelyker vertoond. *Fig.* 13.

§. 8.

Den 23 *August*, kwam de Eerste Vlinder by my uit deszelfs Pop te voorschyn en Daags daaraan volgende een Tweede, wanneer nu deeze eerst uitgekomene Vlinder, ook juist die geene geweest is, welke het eerste in eene Pop veranderd was, doch 't geene ik niet met zeekerheid bepaalen kan, dan heeft dezelve om Vlinder te worden nodig gehad juist 31 Daagen, dit weet ik zeeker dat eene Rups welke by den Heere *van Lennep* in eene Pop veranderd was den 19 July, den 22 der volgende Maand August, Vlinder wierd, 't welk dus eenen tusschen Tyd maakt van 34 Daagen. Dat by my de Tyd van het uitkomen, Pop worden, en in Vlinder veränderen van myne oudste en eerst uitgekomene Insecten van dit Soort, een of twee Daagen laater is geweest dan by den Heer *van Lennep*, is waarschynlyk hieraan toe te schryven, dat de Eiëren welken ik had, geduurende den voorgaanden Winter, op kouder Plaats bewaard zyn geweest. Gem. Heer daags na het uitkomen van zyn eerste Rupsje, by zekeren Heer, aan wien hy ook eenige Eieren gegeven, en die dezelve in een Vertrek, alwaar van Tyd tot Tyd gestookt wierdt, weggelegt hadt, zonder naar dezelven te zien komende, vondt alle de Eitjes ledig, en de Rupsjes, by gebrek aan Voedzel, gestorven. Dit strekke tot waarschouwing aan de Lief hebbers, ten einde zy, door

 de

de Eiëren van Inſecten op eene al te warme Plaats te bewaaren geen gevaar loopen dat dezelven uitkomen, eer het noodige Voedzel voor de daaruit voortkomende Rupſen te bekomen is. Weinig doch echter iets is het aan de Poppen vooraf te zien, wanneer de Vlinders zullen uitkoomen, door het verwyderen van derzelver Ringen of Leeden. Na den 23 Auguſt kwaamen de Vlinders uit myne Poppen den eenen voor, den anderen na, te voorſchyn, tot aan den 9 September, als wanneer de laatſte Vlinder uit de nog leggende Pop des Nachts uitgekoomen was, gelyk ook alle de Vlinders van de 25 Poppen welken ik *Fig.* 16. gehad hebbe, by my des Nachts zyn uitgekoomen. By *Fig.* 16. hebbe ik dezen fraaijen en raaren Vlinder in eene vliegende gedaante afgebeeld *Fig.* 15. zynde dit een Wyſje, daarenteegen by *Fig.* 15. is een Mannetje in zyne ſtil zittende houding vertoond, het onderſcheid der Kunne is aan dit Soort van Vlinders niet zo als wel doorgaands aan andere Nacht Vlinders aan derzelver Sprieten of Voelders te zien, maar wel aan het Lyf, zynde dat der Wyſjes dikker en na achteren ſpitzer uitloopende als dat der Mannetjens 't welk dunder en aan het Einde gepluimd is.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

EEN EN TWINTIGSTE VERHANDELING.

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't TWEEDE GEZIN *der* EERSTE BENDE.

De AGAAT VLINDER.

Tab. XXI.

§. 1.

Meest aan alle Dieren, welken nog geenen algemeen bekenden, of algemeen aangenoomenen Naam hebben, geeft men eenen zodanigen, dewelke eenige betrekking op de gedaante van het Dier, of op deszelfs Eigenſchappen, of Voedzel heeft, dus noemd men by voorbeeld, de Rups hier voor op *Tab. II.* van dit zelfde Gezin en Bende afgebeeld en beſchreeven, de *Beer-rups*, wegens deszelfs overeenkomst in ruig Hairigheid, met het grootte Viervoetige Dier, 't welk algemeen bekend is onder den Naam van *Beer*; De *Vlier-Vlinder*, *Hagedoorn-Vlinder*, *Riet-Vink* en veel meer anderen, zo wel onder de grootſte Dieren als ook onder de Inſecten, draagen hunnen Naam naar het Voedzel alwaar Zy op aazen of van beſtaan, anderen wederom hebben hunnen Naam ontfangen naar derzelver meeſt bekende Eigenſchappen, zo draagd onder meer andere Voorwerpen het bekende viervoetige Dier de Luiaard, zynen Naam van deszelfs ongemeene traagheid

in 't loopen of in 't beklimmen der Boomen , van daar is het ook, dat de grootte en door zyne zo zeer bekende Schriften beroemde Ridder *C. van Linnæus* , in deszelfs *Syſtema Naturæ* Editio X. pag. 845. N. 132. den Naam van *Meticuloſa* of *vreesachtige* geeft, aan de Rups welke ik voor hebbe in deze Verhandeling nader te beſchryven, doch dewyl de Vlinder, onder de liefhebbers meerder bekend is dan de Rups , en dezelve eenige Teekening op de boven Vleugels heeft, welken niet oneigen naar zommige Vlakken in de Agaat-Steenen gelyken, zo waage ik het, om dezen Vlinder den naam van *Agaat-Vlinder* te geeven , te meer , dewyl zo veel ik weet, deze Vlinder nog met geenen anderen algemeenen Naam bekend is , want dien , welken de zo eevengenoemde Ridder *Linnæus*, aan denzelven gegeeven heeft, is myn's weetens ook nog in geen algemeen gebruik.

§. 2.

Reeds verſcheidene Jaaren geleeden, vond ik den 30 April op Scheerlingkruid, of eene ſoort van dolle Kervel, een Eitje, zynde witachtig geribd en glanzig, met licht bruine Vlakken, waarvan een boven op rond om het Middenpunt van 't Ei was en de andere eeven gelyk een bruine Band om het geheele Eitje heen liep , by *Fig.* 1. op *Tab. XXI.* hebbe ik hetzelve in zyne natuurlyke grootte op een Blaadje Scheerling afgebeeld, en by *Fig.* 2. vertoond zich hetzelve door het Microscoop gezien zynde , wanneer men de Ribbetjes , en bovengenoemde bruine Banden zeer duidelyk zien kan, twee Dagen voor het uitkoomen der Rups wierd het Eitje aschgraauw van kleur ; dewyl ik naderhand deze Eiëren en Rupſen ook op veel meer andere Gewaſchen als *Scheerling*, gevonden hebbe, namentlyk ook op *Stokroozen*, *Zuuring* en *Kliſſen* zo hebbe ik op deze Plaat een Struikje jonge Kliſſe-Blaaden afgebeeld.

Tab. XXI. Fig. 1. 2.

§. 3.

Uit het bovengemelde Eitje den 30ſten April gevonden zynde, kwam den 2den der daaraan volgende Maand May het Rupsje, ſpannende met twaalf Pooten, hetzelve was zeer lang dun en gaauw, naar mate van deszelfs ouderdom, en witachtig van kleur met zwarte ſtipjes, na het verloopen van eenige Dagen kon men reeds zien dat hetzelve eene zestien

Poo-

Pootige Rups zoude worden, want nog voor de eerſte Vervelling, zag men reeds de acht Middel- of Buik-Pooten onderſcheidentlyk, hoe wel de jonge Rups nog maar vier van dezelven gebruikte. Zeven Daagen na dat het Rupsje uit het Ei gekoomen was, dus den 16de May, vervelde hetzelve voor de eerſte maal en ſpande nog gelyk als te vooren, niettegenſtaande men nu de acht Buik-Pooten volmaakt zien kon, dit ſpannen der Rups duurde echter nu niet lang meer, want nog eenige Dagen voor de tweede Vervelling, gebruikte het Rupsje reeds alle zestien Pooten. Den 25ſten derzelver maand, dus negen Dagen na de eerſte Vervelling, verwiſſelde myne Rups voor de tweede maal van Huid en den 2de Juny voor de derde maal, zynde 'er alzo eene tuſſchen ruimte van acht Dagen tuſſchen de tweede en derde Vervelling, by ieder verwiſſeling van den Huid, vrat de Rups het afgeſtroopte Vel ſchoon op; Deze derde Vervelling was ook tegelyk de laatſte, waarna de Rups tot de Volwaſſenheid geraakte zonder meerder nodig te hebben van Huid of Vel, te veranderen, in welken volwaſſenen ſtaat zy zich vertoonde zo als ik dezelve by *Fig.* 4. hebbe afgebeeld, zynde bruin van kleur, met elf donkerder en ſchuins loopende geboogene ſtreepen ter wederzyde van den Rug, zynde het eigentlyke en kennelykſte Character, van dit ſoort van Rupſen, waar door men dezelven terſtond by den eerſten opſlag, kan onderſcheiden van andere Rupſe ſoorten, welken met deze in grond kleur zeer veele overeenkomst hebben. De Buik is van onderen en ter zyden lichter van kleur als de Rug, gelyk ook de vier paar Buik-Pooten, alsmede het laatſte paar of Staart Pooten van dezelfde kleur zyn. *Fig.* 4.

Dewyl ik zo als reeds boven gezegd is, meerder Eiëren en Rupſen van dit eigen ſoort gevonden en groot gebragt hebbe, zo waren 'er onder dezen ook, welker grond kleur, in plaats van bruin, zeer ſchoon groen was, doch waarvan de elf ſchuin loopende ſtreepen maar zeer flaauw en naauwelyks te zien waaren, de Afbeelding van eene dergelyke groene volwaſſene doch zich in elkander krimpende Rups ziet men by *Fig.* 3. *Fig.* 3.

De ondervinding heeft my ook nog geleerd, dat de Rupſen welken uit Eiëren koomen, die door de Vlinders in den Somer gelegd zyn, als Rupſen overwinteren en ook des Winters vreeten, wanneer Zy eenig Hun dienend Voedzel bekoomen kunnen, zommigen in dat Saiſoen haaren vollen Wasdom bereikt hebbende, gaan, of in de Aarde, of maken zich een oppervlakkig Spinſel in dezelve, om daar in tot Poppen te verande-

ren, doch blyven in dit Spinſel doorgaands nog zeer langen Tyd in de gedaante van Rupſen leggen, veranderende intuſſchen derzelver kleur in groen, offchoon dezelve van te vooren bruin geweeſt was.

§. 4.

De boven beſchreevene Rups, waarvan ik het Ei den 30 April gevonden had, vervaardigde zich boven de Aarde, van verdroogde en verwelkte Blaaden een Spinſel, en veranderde in hetzelve den 9 Juny tot eene Pop, zynde roodachtig bruin van kleur, echter is hier in tuſſchen deze Poppen wel eenig onderſcheid te zien, dat namentlyk de eene ſchoonder of meerder rood is als de andere, beide, te weeten Pop en Spinſel, hebbe afgebeeld by *Fig.* 5.

Fig. 5.

§. 5.

Den 11 July, dus na verloop van 32 Dagen na de Pop wording, kwam de fraaije Vlinder 'er uit te voorſchyn, afgebeeld in deszelfs vliegende gedaante by *Fig.* 7. in de ruſtende of loopende daarentegen by *Fig.* 6. de eerſte Afbeelding is vervaardigd naar die van een Mannetjes Vlinder, de tweede daarentegen naar een Wyfje, het onderſcheid der Kunne, 't welk men in zeer veele ſoorten van Vlinders zien kan aan de onderſcheidene dikte der Sprieten, of aan de meer of minder gepluimdheid van dezelven, is inteegendeel aan 't tegenwoordig ſoort van Vlinders, aan dit Kenmerk niet te onderſcheiden, maar moet gezien worden, aan de meerdere of mindere dikte van 't Lyf, en aan de gepluimdheid van 't uiteinde deszelven, Het welke by 't Wyfje maar ſpits zonder gepluimd te zyn eindigd, daarentegen over 't geheel dikker als dat van 't Mannetje is. Tweemaal in 't Jaar heeft men deze Vlinders, te weeten in 't laatſt van April of begin der Maand May, zynde van Rupſen welken den Winter over geweeſt hebben en eerſt in 't Voorjaar in Poppen veranderd zyn, deze Vlinders alsdan Eiëren gelegd hebbende, veranderen de daaruit voortgekoomene Rupſen in Poppen, en de Vlinders koomen ook nog in 't zelfde Jaar in de Maanden July of Auguſtus te voorſchyn, iets vroeger of laater al naar dat het Weder gunſtig is, deze Vlinders alsdan hunne Eiëren leggende, koomen wel de Rupſen kort daar na uit dezelven, maar blyven zo als boven gezegd is in den Staat van Rups den Winter over.

Fig. 7.
Fig. 6.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

TWEE-EN-TWINTIGSTE VERHANDELING.

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't TWEEDE GEZIN *der* EERSTE BENDE.

DE ST. JANS-VLINDER.

Tab. XXII.

§. 1.

Het tegenwoordig Voorwerp, afgebeeld op *Tab. XXII.*, 't welk de beroemde Ridder C. LINNEUS noemd *Sphinx Filipendula*, word door de Fransche Liefhebbers daarentegen geheeten *Sphinx bellie*, doch hier draagd dit Insect by de meeste Liefhebbers den naam van *Sint-Jans Beesje* of *Sint Jans Vlinder*, uit hoofde dat dit Dier in deszelfs eersten Staat als Rups, met het zogenaamde *St. Jans Kruid* (Hypericum) zich geneerd en het is ook maar alleen dit Kruid, waarop men zo veel my bewust is, deze Rupsen vind, wel is waar, voor eenige Jaaren, jonge Rupsjes van deze Soort hebbende, welken by my uit Hunne Eiëren gekomen waren, gaf ik aan dezelven by ge-

 brek

brek van *St Jans-Kuid*, allerhande andere Kruiden en laag by den Grond groeyende Gewasſen, om te zien of 'er niet iets by zoude zyn, 't welk deze Jonge Rupſen tot Voedzel verkiezen zouden, 't geen dan ook in zo verre gelukte, dat zy aan de Blaadjes van Klaver niet alleen begonnen te vreeten, maar dit ook vervolgden tot derzelver vollen wasdom toe, laatende al het overige om zo te ſpreeken onaangeroerd leggen, echter vind men de Rupſen in de vryheid zynde nimmer op den Klaver.

§. 2.

Den 15 July reeds eenige Jaaren geleeden, ving ik aan de Duinen buyten Haarlem, Vier Vlinders van deze Soort, zynde twee Mannetjes en twee Wyfjes dus twee paar, dewyl nu dezelven juist in vereëniging waren, had ik hoop, bevruchte Eiëren van Hun te verkrygen, ten dien einde zettede ik t' Huis gekomen zynde, de Wyfjes elk afzonderlyk in eene Doos, 't welk van dat gevolg was, dat ieder van dezelven den 16 en 17 July, dus een en twee Dagen na de paaring, een grooten Hoop Eitjes gelegd hadde, welken zonder eenige Orde op elkander als gepakt waren, gelyk zulks naar 't Natuurlyke Voorwerp afgebeeld hebbe op *Tab. XXII. Fig.* 1. zynde een enkeld Eitje door het Microscoop vergroot gezien, afgebeeld by *Fig.* 2. alle deze door de Wyfjes Vlinders gelegde Eiëren, vielen op het platte van dezelven met eene holligheid inwaards, gelyk men dit aan de vergrootte Afbeelding duidelyk zien kan, dit invallen der Eitjes, 't welk eene indrooging ſcheen te zyn, deed my vreezen dat 'er geene Rupſen uit zouden voortkomen, doch na dat dezelven 10 a 12 Dagen gelegen hadden, veranderde de kleur derzelven, wordende van ſchoon geel zo als zy geweest waren, paarsachtig, ook verhief zich wederom de als ingevallene holligheid en werd gelyk met het overige van het Ei.

Tab. XXII. Fig. 1. *en* 2.

§. 3.

Voor dat de jonge Rupsjes nog derzelver Eiër-Doppen verlieten, bekwam ieder Eitje aan den eenen kant een donkere Vlak, 't welk men door een matig vergroot Glas gezien zynde, duidelyk kon gewaar worden dat zulks door de Koppen der Jonge Rupſen veroor-

zaakt

zaakt werd, niet lang na dat men deze doorſchyning van de Hoofden der Rupſen gezien had, kwamen dezelven uit Hunne Eiëren te voorſchyn, hebbende dus in 't geheel maar 13 Dagen in dezelven beſloten geleegen; De jonge Rupsjes waren over 't geheel geel van kleur, met koolzwarte en gladde Hoofden, doch Hun Lichaam was overal met zeer fyne Haaiëren bezet, welke Haaiëren zy ook bleeven behouden door alle vervellingen heen. Zo dra deze Diertjes uit Hunne Eiëren komen, vreeten zy de Doppen derzelven geheel op, eene eigenſchap welke niet by alle Rupſen plaats vind.

Aan andere Eiëren van dit Soort, welken ik naderhand meer dan eens gekreegen hebbe, door Vlinders welken dezelven by my gelegd hadden, is 't my gebleeken, dat de Rupſen zomtyds maar 8, 9 of 10 Dagen inplaats van 13 nodig hebben, om uit derzelver Eiërdoppen te kunnen komen. Zes of zeeven Dagen na dat de Rupſen uit de Eiëren waren, vervelden dezelven voor de eerſte maal, blyvende van kleur geel, doch in 't welk men reeds eenige zwarte Tekening gewaar konde worden; Zes Dagen na deze eerste verwisſeling van Huid, geſchiede zulks voor de tweede keer en wederom na verloop van 7 Dagen vervelden zy voor de derde reize, ook toen was Hunne kleur nog dezelfde als te vooren, echter met dit Onderſcheid, dat de zwarte vlakken hoe langer hoe grooter en duidelyker wierden. Vyftien Dagen verliepen 'er na de derde vervelling, toen zy dit voor de vierde maal deeden, na welke vierde verwisſeling van Huid zy Hunnen vollen wasdom en grootte verkreegen, twee dus volwasſene Rupſen, hebbe afgebeeld by *Fig.* 3. en *Fig.* 4. *Fig.* 3. *en* 4.

§. 4.

Offchoon dit Soort van Rupſen, zich aan 't *St Jans-Kruid* alleen ophoud, zo hebbe ik echter nog nooit eenig Spinzel aan hetzelve gevonden, verkiezende de Rupſen daarentegen wanneer Zy zich ter verandering begeeven zullen, doorgaans hiertoe uit, eenige overeind ſtaande zaaken en wel inzonderheid van het rietige Gras, 't welk men veelvuldig aan Duinkant vind, aan deze Halmtjes vervaardigd ieder Rups zich een zodanig Spinzel, gelyk afgebeeld is by *Fig.* 5. zynde altoos de Bovenhelft van hetzelve, merkelyk geelder als de Onderhelft; In een dus gemaakt Verblyf, veranderd de Rups na verloop van 5 a 6 Dagen in *Fig.* 5.

eene Pop, zynde donker bruin van kleur met geele Ringen en afgebeeld *Fig.* 6. by *Fig.* 6.

§. 5.

Eene dus in Pop veranderde Rups, blyft in dezen Staat niet lang, want na verloop van drie weeken als Pop geleegen te hebben, of 4 weeken na het infpinnen der Rups, komt de fraaye Vlinder uit dezelve ten voorfchyn, 't welk op deze wyze gefchied: De Vlinder tot deszelfs rypheid in de Pop gekomen zynde, fchuifd zich zelfs met zyn omvattend Pop bekleedzel, door het Spinzel heen, wanneer dezelve als dan ter helfte daar uit is fplyt de Pop open, gelyk afgebeeld hebbe by *Fig.* 7. en de Vlinder komt 'er uit. Deze eigenfchap, om namentlyk als Pop uit het Spinzel te komen, terwyl de Vlinder nog in dezelve befloten is, vind maar by zeer weinigen Plaats, integendeel, fplyt by de allermeeste Vlinders, de Pop nog in het Spinzel befloten zynde van een, en de Vlinder maakt alsdan het Spinzel open.

§. 6.

De Afbeelding van dit zeer fraaye Infect in deszelfs laatsten Staat als Vlinder, ziet men by *Fig.* 8. en *Fig.* 9. zynde de eerstgenoemde naar een Wyfje en de laatste naar een Mannetje geteekend, het onderfcheid der Kunne, kan men het meest zien aan de meerdere of mindere dikte van het Lyf, want de Sprieten of Voelders zyn in beiden eeven zwaar, integendeel zyn de Lyven der Wyfjes dikker over derzelver geheele lengte, dan die der Mannetjes, welken meestal by de inplantingen der Vlerken of tegen de Borst aan, dunder zyn, insgelyks is ook de groene kleur by de Wyfjes Vlinders, meerder geelachtig dan by de Mannetjes.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

DRIE-EN-TWINTIGSTE VERHANDELING.

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't TWEEDE GEZIN *der* EERSTE BENDE.

Het SCHAAPJE.

Tab. XXIII.

§. I.

Op het eerste voorkomen, heeft dit Insect in zynen Rupsen staat; eene vreemd schynende Gedaante, door derzelver ongemeene ruigte en voor eene Rups buitengewoone lang Hairigheid, want hierdoor is men niet in staat wanneer zy stil zit, het Voor van het Achtereinde te onderscheiden, of te weeten welk de Kop, of Staart is, 't is zekerlyk ook hierom, dat de Insecten-Liefhebbers in Duitschland, deze Rups noemen *Pudel Raupe* in naarvolging van de zeer ruige lang Hairige

Honden, welken men gewoon is in Duitschland, met den Naam van *Pudel Hunden* van anderen te onderſcheiden; Hier te Lande draagd dit Inſect by de meeste Liefhebbers den Naam van *Schaapje*, of *Katje*, welken eerſten Naam ik derhalven ook niet goed achte te veranderen. De Heer Linnæus heeft in zyn *Syſtema Naturæ Edit. XII. pag.* 138. *No.* 109. dit Inſect genoemd Leporina. In het Werk van *de Geer* vind men in deszelfs *Memoire VI. pag.* 210. *Tab.* 12. *Fig.* 10 *a* 17. deze Rups ook beſchreeven en afgebeeld, doch voor zo verre my bekend is by geenen anderen Autheur, want de Rups by *Röſel* in deszelfs *Inſecten belustigung* in 't Vierde Deel *Tab. IV. Fig.* 5. geteekend en naderhand door deszelfs Opvolger *Kleeman*, in zyne *Beyträge zur natur oder Inſecten Geſchichte op Tab. XVII. Fig.* 1. 2. *en* 5. afgebeelde Rups en Vlinder, is zekerlyk eene geheel andere Soort, dewyl anders de afbeelding aldaar, geheel niet aan het Natuurlyk Voorwerp zoude beantwoorden.

§. 2.

Omtrent in de helft der Maand Augustus, vond ik op een Elſe Blad en wel op deszelfs bovenſte zyde, Drie van elkander afgezonderde Eitjes, dus een bewys, dat de Moeder-Vlinder dezelven enkeld en niet by Schoolen legt, een van deze Eitjes hebbe ik in zyne Natuurlyke grootte afgebeeld by *Fig.* 1. op *Tab. XXIII.* en door het Microscoop gezien zynde by *Fig.* 2. Uit deeze Eitjes kwamen na verloop van nog maar een à twee Dagen de jonge Rupsjes voort, zynde ruig Hairig. Dat dezelven zo ſpoedig by my uit Hunne Eiëren kwamen, was zekerlyk uit deze oorzaak, dat dezelven naar alle waarſchynlykheid reeds verſcheidene Dagen te vooren gelegd waren geweest, om welke reedenen ik

Tab. XXIII, Fig. 1, 2.

ook

ook niet ftellig verzekeren durf, of de kleur welke deze Eiëren hadden, wel juist dezelve is, die zy hebben moeten wanneer dezelven nog niet lang gelegd zyn geweest, want dat verre de meeste Vlinder Eiëren een a twee Dagen voor het uitkomen der Rupfen, van kleur veranderen en doorgaands donkerder worden, is genoeg bekend by elken Infecten Liefhebber.

§. 3.

De jonge Rupfen, lieten zich de Elfe en Willige Bladen welken ik Hun gaf zeer wel fmaaken,met welke laatften ik myne meeste Rupfen gevoed hebbe en waardoor zy wakker groeiden, dus dezelven na eenige malen verveld te zyn, ruim half September volwasfen waren, eene dusdanige Hare volle grootte bereikt hebbende Rups, ziet men afgeteekend by *Fig.* 3. De Hairen dezer Dieren geeven aan dezelven eene zonderlinge Gedaante en lopen als 't ware van het Staart-einde naar den Kop en hiervan daan als naar den Staart toe, waardoor men, als mede door derzelver menigte, het eigentlyke Lichaam der Rups bynaar niet zien kan, doch kort voor dat dezelven zich ter verandering in Poppen zullen begeeven, verliezen zy bynaar alle Hunne Hairen, dus men alsdan het Lichaam zeer wel kan onderkennen maar worden teffens zeer onaanzienlyk, ontlasten zich ook nog vooraf van meerdere vuiligheid als wel anders gewoonlyk is, welke afgang nu niet zwart zo als te vooren, maar roodachtig zich vertoond.

Fig. 3.

§. 4.

Deze Rupfen zich ter verandering zullende begeeven, verkiezen hiertoe uit, het eene of andere Stuk Hout, en maken in hetzelve ter zyde

Fig. 5. een bynaar waterpas lopend Gat, gelyk hier aangeweezen is by *Fig.* 5. ten einde van dit horizontaal lopende Gat, maakt de Rups rechthoekig naar beneeden in het Hout eene Holligheid, alwaar Zy alsdan in eene Pop veranderd, makende van te vooren ter plaatze alwaar het Hol rechthoekig naar beneeden gaat, het zelve toe met Haar Spinzel, in 't welk zy afgeknaagde brokjes Hout vermengd, waardoor men volſtrekt niet zien kan dat 'er ten einde van het opene Gat of Ingang om zo te ſpreeken, nog eene tweede Ruimte overig is.

§. 5.

Fig. 4. De Pop als buiten het Hol genomen en afgebeeld zynde by *Fig.* 4. blyft in dezen Staat in Haar Verblyf, het welk zy zich nog Rups zynde bereid heeft, tot in den daaraanvolgenden Somer leggen, komende niet voor in de Maanden Juny en July de Vlinder uit dezelve te voorſchyn.

§. 6.

Fig. 6. *en* 7. By *Fig.* 6. en 7 ziet men de Afbeeldig van het vliegende Dier, waarin de boven beſchreevene zo ongemeen ruig Hairige Rups veranderd, zynde by *Fig.* 7. een Wyfje en by *Fig.* 6. een Mannetjes Vlinder afgeteekend. Onderſcheid in de Sprieten en Voelders waarby men de Mannetjes van de Wyfjes zoude kunnen onderkennen is 'er niet, zynde het kenmerk der Sexe, alleen te zien aan de meerdere dikte van het Lyf van het Wyfje, by dat van het Mannetje vergeleeken zynde.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VIERDE STUK.

VIER-EN-TWINTIGSTE VERHANDELING,

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't TWEEDE GEZIN *der* EERSTE BENDE.

Het BRANDE NETEL KAPJE.

Tab. XXIV.

§. 1.

Onder de menigvuldige Insecten welken zich zo wel op, als met de Brande Netel Bladen geneeren, behoord ook onze tegenwoordige Vlinder in deszelfs Eerste Staat als Rups, want nimmer hebbe ik dezelve op eenig ander Gewasch gevonden dan alleen op de reeds genoemde Bladen; 't is ook om deze reedenen en uit hoofde dat de Vlinder op deszelfs Nek eene aanmerkelyk verheevene Hairige ruigte of Kapje heeft, dat ik denzelven het *Brande Netel Kapje* noeme; De vermaarde Ridder C. LINNÆUS in zyn *Systema naturæ Edit.* 12. *pag.* 854. *No.* 175. noemd dezen Vlinder TRIPLACIA.

§. 2.

De Eiëren van deze Vlinders, waar van een in zyne natuurlyke grootte afgebeeld is by *Fig* 1. en door het Microscoop gezien by *Fig.* 2. op *Tab. XXIV.* hebbe ik nergends anders dan op de Brande Netel Bladen gevonden; aan derzelver onderste zyden en wel altoos enkeld gelegd zynde, niet by Schoolen, in het midden der Maand May, hoewel men dezelven ook nog eens op eenen anderen Tyd van het Jaar heeft, te weeten in de Maanden July of Augustus, al naar maate de Zoomer-warmte voor, of nadeelig aan de Insecten geweest is. Het Ei in deszelfs natuurlyke grootte, al vry kloek zynde, voor eenen maar middelmatig grooten Vlinder gelyk deze is, doet my dit vermoeden, dat een Wyfje van dit Soort, niet veele Eiëren by zich kan hebben, en derhalven de voortteeling ook niet zeer menigvuldig zyn kan, integendeel heeft men veele andere Soorten van Rupsen, welker Moeder-Vlinders een groot getal kleine Eiëren leggen, 't welk ten gevolge heeft, dat men de daaruit voortkomende Rupsen, veel menigvuldiger vind, dan het tegenwoordige Insect.

Tab. XXIV. Fig. 1. en 2.

§. 3.

Uit een Ei van deze Soort, gevonden den 18de May, zo als reeds gezegd hebbe aan de onderzyde van een Brande Netel Blad, kwam den 25ste daaraan volgende het jonge Rupsje voort, zynde doorschynende en witachtig of bleek groen van kleur, spannende met twaalf Pooten, echter kon men den volgenden Dag reeds zien, dat het zestien Pooten zoude verkrygen, dus niet onder de Span of Kram, maar onder de zestienpootige Rupsen behoorde. Den ledigen Dop van het Ei, vrat het jonge Rupsje ter helfte toe op, eene eigenschap welke zeer veele Soorten van Rupsen aan zich hebben, dat zy namentlyk de Doppen der Eiëren uit welken zy gekoomen zyn, of geheel of ten deele opvreeten. Vyf Dagen na het uitkoomen uit het Ei, vervelde het Rupsje voor de Eerstemaal en behield noch deszelfs eerste kleur, echter kon men 'er nu eenige zwarte Stippen en korte fyne Hairtjes aan gewaar worden. Den 4de Juny, dus wederom vyf Dagen na deszelfs eerste vervelling, verwisselde de Rups voor de Tweedemaal van Huid en vrat het afgestroopte Vel geheel op, na deze tweede vervelling, vertoonden zich flaauwe

Stree-

Streepen aan de Rups, namentlyk twee ter wederzyden van het Lyf en een over den Rug, alle vyf langs het Lichaam lopende van den Kop naar den Staart toe, de zwarte Stippen welken reeds na de eerste Vervelling zich geopenbaard hadden, bleeven der Rups nu ook nog by. Den 8ste Juny, dus maar vier Dagen na de tweede maal van Huid verwisſeld te zyn, geſchiedde het voor de Derde keer, na deze Vervelling kon men reeds duidelyk alle de Teekening en fraaiheid zien, welke zy tot haare volwasſenheid toe behield, ook ditmaal vrat de Rups haar verlatene Vel ten eenenmaale op. Tot hier toe had dezelve Gaten in de Bladen gevreeten, maar na de derde Vervelling, vrat zy aan de Kanten der Brande Netel Bladen geheele Stukken uit dezelven. Vyf Dagen na de derde Vervelling, 't welk was den 13 Juny, geſchiedde het voor de vierde en laatſte keer, terſtond na de afſtrooping van Haar oude Vel, ſcheen zich het Dier als 't ware te beſikken, de korte en fyne Hairtjes welken na de Eerste Vervelling zich deeden zien, waren verdweenen, dus men de Rups niet anders dan eene gladde Rups noemen kon. Eenige Dagen na deze laatſte of Vierde Huidverwisſeling was het Dier volwasſen, in welken volwasſenen Staat ik dezelve afgeteekend hebbe by *Fig.* 3. In deze als Rups volkoomene gedaante, bleef dezelve niet lang, want reeds den 19 Juny, dus maar zes Dagen na de laatſte Vervelling, ſpon zy zich in, tusſchen de oude en verwelkte Bladen, welken op den Bodem van Haar Verblyf waren Aan andere Rupſen van dit zelfde Soort, welken ik naderhand ben machtig geworden, hebbe ik waargenomen, dat als de Tyd der verandering naderd, dezelven eerst bleekgroen worden, welke bleekgroene kleur wederom in eene rosachtige veranderd.

Fig. 3.

§. 4.

In het onkonstige Spinzel, 't welk de Rups zich tusſchen de verdorde Bladen of het geene 't welk 'er anders om zo te ſpreeken voor de Hand was, vervaardigd had, veranderde dezelve na weinige Dagen in eene dusdanige Pop, gelyk afgebeeld is by *Fig.* 5. men vind onder deze Poppen welken merkelyk donkerder van kleur zyn, doch voor 't overige is 'er geen wezentlyk onderſcheid onder dezelven.

Fig. 5.

§. 5.

Het was den 6de July, dus 17 Dagen na dat myne boven beſchreevene Rups zich had ingeſponnen, dat de Vlinder afgebeeld by *Fig. 6. en* 7. uit dezelve ten voorſchyn kwam. Het onderſcheid der Kunne, is niet zo als wel by veele anderen, aan de Sprieten of Voelders te zien, maar alleen aan de mindere of meerdere gepluimdheid van den Staart des Vlinders, zynde het Mannetje veel ſterker gepluimd en minder dik van Lyf, dan het Wyfje.

Fig. 6. en 7.

§. 6.

Na dat de boven beſchreevene Rups, geheel ter volkomene verandering in Vlinder gekomen was, hebbe ik naderhand nog veelmaalen dezelfde Eiëren en Rupſen gehad, welker verandering in Vlinders, zich ook eeven zo heeft toegedraagen, doch onder de verſcheidene Rupſen welken ik gehad hebbe, waren 'er ook eenigen volkomen van Teekening en grootte als *Fig.* 4. men zie terſtond in den eersten opſlag, dat 'er een aanmerkelyk onderſcheid in de kleur, gedaante der Vlakken als anderszints plaats vind, nochtans hebben zich ook deze Rupſen, eeven zo ingeſponnen en zyn in dezelfde gedaantens en kleur van Poppen veranderd als *Fig.* 5. echter waren de Vlinders uit dezelven komende, iets kleinder dan *Fig. 6. en* 7. ook eenigzints van kleur verſchillende, insgelyks was het Hairige Kapje, naar het welke ik dezen Vlinder genoemd hebbe, niet zo groot en voorwaards overhellend, als de reeds genoemden, welk een en ander onderſcheid, duidelyker te zien is in de Afbeelding *Fig.* 8. dan door eene Beſchryving gezegd kan worden. Of dit nu inderdaad eene andere Soort van Rups en Vlinder is, dan *Fig.* 3. en 7. kan ik met geene zekerheid bepaalen, dat het maar alleen de Mannetjes of Wyfjes zouden zyn van de andere Soort, blykt my ook zo niet te weezen, dewyl ik onder myne Vlinders, Mannetjes en Wyfjes in beiden vinde.

Fig. 5. *Fig. 6. en 7.* *Fig. 3. en 7.*

BESCHOUWING
DER WONDEREN GODS
IN DE MINSTGEACHTTE SCHEPZELEN.
OF
NEDERLANDSCHE
INSECTEN,

In hunne aanmerkelyke Huishouding, wonderbaare Gedaantewisſeling en andere wetenswaardige Byzonderheeden,

Volgens eigen Ondervinding beſchreeven, naar 't Leven naauwkeurig geteekend, in 't Koper gebragt en gecoloreerd

door

CHRISTIAAN SEPP.

EERSTE DEELS VYFDE STUK,

behelzende de Verhandelingen over de

NACHT-VLINDERS

van 't Eerſte Gezin *der* TWEEDE BENDE.

Te AMSTERDAM,
Gedrukt voor den AUTEUR.
MDCCLXII.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

VYFDE STUK.

EERSTE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
van 't Eerste Gezin *der* TWEEDE BENDE.
De GAMMA-VLINDER.
Tab. I.

DE Tweede Bende der Nacht-Vlinderen bestaat, volgens myn *Systeem*, uit zodanigen, welker Rupsen minder Middel- of Buik-Pooten, en gevolgelyk een langere Spatie tusschen deze en de Voor-Pooten hebben, dan de overige zo Nacht- als Dag-Vlinder-Rupsen, en derhalven ook in 't Gaan merkelyk van deze verschillen; want ze konnen zich niet kruipende, gelyk anders doorgaans de Rupsen doen, maar wel spannender wyze van de eene Plaats naar de andere begeven, genoegzaam op dezelfde Manier, als wanneer men met de Hand iets willende meeten, den Duim en Ping uit elkander zet, of spand, en voortgaande dezelven telkens zamen haald en wederom uitspand; dus zetten deze Rupsen ook in 't Gaan eerst de Voorpoorten vast en halen dan de Achterpooten met het achter End van 't Lyf 'er na toe, dezen en de Voorpooten dus digt byeen geplaatst zynde, moet het Gedeelte van 't Lyf, dat tusschen beiden is, noodzakelyk boogsgewys in de hoogte gaan, welke Stand van 't Diertje zeer wel naar de Gedaante van een Krammetje gelykt, en vermits het telkens by ieder Schreede of Tred zich in deze Bogt moet stellen, zo schynd het, by maniere van spreeken, als of het doende is met de Plaats te meeten, daar het op wandeld. Om welke Reden deze Rupsen, by den Liefhebberen, *Span-Rupsen*, of *Span-Meeters*, ook *Landmeeters* en *Krammetjes-Rupsen* genoemd worden. Ik verdeele deze Tweede, gelyk de eerste Bende der Nacht-Vlinderen, in twee Gezinnen, en melde hier vooraf:

I. *De Kenteekenen der Rupsen, Poppen en Vlinderen van de Tweede Bende der Nacht-Vlinderen* in 't algemeen.

En

En vermits het Insect, dat ik straks beschryven zal, onder 't Eerste Gezin dezer Bende behoord, zo merken wy thans ook in 't byzonder aan:

II. *De Kenteekenen der Rupsen, Poppen en Vlinderen van 't Eerste Gezin dezer Tweede Bende.*

I.

1) Alle onder de Tweede Bende der Nacht-Vlinderen behorende Rupsen hebben maar 12 en 10 Pooten, de 6 voorste of spitse-Pooten 'er onder gerekend, en zyn derhalven *Span Rupsen.*

2) Eenige derzelven zyn geheel glad, anderen hebben zeer fyne, korte en enkelde Haairtjes.

3) Zommigen, als ze in Poppen veranderen zullen, gaan in de Aarde, en zommigen spinnen zich tusschen de Bladen in.

4) de Poppen dezer Bende verschillen van die der Eerste Bende der Nacht-Vlinderen zeer weinig, ze vallen, over 't algemeen genomen, wat tengerder na achteren toe, en zommigen zyn ook van een lichtere Couleur, dan die van de Eerste Bende.

5) Eenige Vlinders van deze Tweede Bende bedekken in den rustenden Stand met de Vlerken hun Lyf, anderen in Tegendeel niet.

6) Allen vliegen ze alleen maar 's Nachts en houden zich over Dag schuil. Ze paaren ook en leggen hunne Eieren, opgesloten zynde, gelyk die van de Eerste Bende.

7) Hunne Eieren zyn zeer verschillende van Couleur, Gedaante en Grootte, weshalven men 'er gene byzondere Kenmerken van opnoemen kan.

II.

Het Eerste Gezin van de Tweede Bende der Nacht-Vlinderen is, onder de zes Afdeelingen der Vlinderen in 't algemeen, het kleinste, wegens het gering Getal der Insecten, die daaronder behoren.

1) De Rupsen van dit Gezin hebben twaalf Pooten en komen dus nader, dan de tienpootige Span-Rupsen, aan de Nacht-Vlinder-Rupsen van de Eerste Bende, weshalven ik ze ook onder de Span-Rupsen vooraan plaatse.

2) Ze hebben enkelde, zeer fyne en korte Haairtjes.

3) In 't gaan spannen ze zo sterk niet, dat is: ze maken op verre na niet zo een hogen Rug, dan de tienpootige Span-Rupsen, 't geen daarby toekomt, dat ze een Paar Middel-Pooten meer hebben.

4) Ten Tyde harer eerste Gedaantewisseling, of als ze in Poppen zullen veranderen, gaan ze niet in de Aarde, maar spinnen zich tusschen de Bladen in.

5) Deze Poppen, zyn allen, ten minsten degeenen, die ik 'er van kenne, geheel swart, en hebben ter Plaatse, daar de Vleugel-Scheeden zamen komen, een oversteekend stomp Puntje, en aan 't Achterend een diergelyken, dat zeer spits is.

6) De Vlinders van dit Gezin leggen in den rustenden Stand, gelyk de meeste

meeſte Nacht-Vlinders van 't tweede Gezin der Eerſte Bende, de Vlerken daksgewys aan 't Lyf, en bedekken hetzelve geneogzaam geheel, weshalven ze ook, myns bedunkens, in Rang het naaſt op dezelven volgen.

7) Ze hebben zeer dunne, of borſtelige Sprieten, en op den Nek een overdwersſtaand Kapje.

8) Hunne Eieren zyn wit en geribt.

Het ontbreekt niet aan *Middel-Inſecten* tuſſchen de Eerſte en Tweede Bende der Nacht-Vlinderen, waardoor deze twee Benden, als ware het, gemengeld, of hereenigd worden. Men zoude daaronder dezulken konnen rekenen, welker Rupſen 14 Pooten, en dus twee minder dan die van de Eerſte Bende; en twee, of vier, meer, dan die van de Tweede Bende hebben. Zodanigen zyn: de *groote-* en *kleine Twee-Staart-*, als mede de *Een-Staart-Rupſen;* maar vermits dezen van het volle Getal der Middel- of Buik-Pooten voorzien zyn en haar alleen de twee achterſte Pooten ontbreeken, waardoor echter geene Verandering in den kruipenden Gang, dien ze met de Rupſen van de Eerſte Bende gemeen hebben, veroorzaakt word, en gevolgelyk dezen in 't gaan niet ſpannen; [want het niet- of al-ſpannen komt by 't volle, of niet volle Getal der Buik-Pooten toe], zo konnen ze, myns bedunkens, niet wel als zodanige Middel-Inſecten aangemerkt, maar gevoegelyker onder die van de Eerſte Bende der Nacht-Vlinderen geplaatſt worden. In tegendeel kenne ik twee Zoorten van Vlinderen, welker Rupſen maar 6 Buik- of Middel-Pooten hebben, en derhalven in 't gaan nog een weinig ſpannen. Dezen konnen voor ware Middel-Inſecten tuſſchen de 16 pootige, of niet ſpannende; en de 12 en 10 pootige, of al ſpannende Rupſen, dat is: tuſſchen de Rupſen van de Eerſte en Tweede Bende der Nacht-Vlinderen gehouden worden. De opgemelde twee Zoorten zal ik by een andere Gelegenheid beſchryven en afbeelden. Het kan wel zyn, dat 'er nog meer Inſecten van dezelfde Eigenſchappen gevonden worden, doch derzelver Ontdekking niet dan toevallig geſchiedende, moet men zich zo lange met de reeds bekende vergenoegen.

§. 1.

Het Inſect, dat voor tegenwoordig ten Voorwerp onzer Beſchouwing dienen zal, noeme ik den *Gamma-Vlinder*, om Reden, dat de lichte, of zilverachtige en ſterk afſteekende Trek, omtrent in 't Midden van deszelfs boven-Vlerken redelyk wel naar den griekſchen γ, of *Gamma*, [en ook wel naar een curzyf *y*,] ſweemd, gelyk hy dan ook in de *Fauna ſuecica* van *Linnæus* de *griekſche γ* genoemd word, en den Liefhebberen zeer wel bekend is by den Naam van: *Griekſche Letter-Kappel;* zommigen noemen hem ook wel: den *Piſtooltjes-Vlinder*, om dat de opgemelde lichte Trek eenigzins de Gedaante van eene Piſtool heeft.

§. 2.

Ons Inſect in zyn' Rupſen-Staat meer dan eenerley Zoort van Groente nuttigende, vind men de Eieren van hetzelve ook op verſcheidene

Plant-Gewassen en Kruiden, als onder anderen op *Salade*, *Kool*, *Kaaskruid*, *Distels*, *Klissen*, *Bastard-Scheerling*, *Hondsdraf*, enz. Ze zyn altoos enkeld en wel aan de onderstyde Zyde der Bladen gelegd; ze glansen en hunne Couleur is wit, maar geenszins groen, zo als de Heer *Rösel* meld. By *Fig.* 1. op *Tab. I.* hebbe ik zulk een Eitje in zyne natuurlyke Grootte op een Top-endje van *Bastard-Scheerling*; en by *Fig.* 2. zodanig afgebeeld, gelyk het zich, door een sterk vergrotend Microscoop gezien, voordoed en in der Daad eene fraaye Vertoning maakt, vermits het zeer cierlyk en regelmatig geribt is, 't geen men met het bloote Oog niet zien kan.

Tab. I. Fig. 1. Fig. 2.

§. 3.

Omtrent eenen Dag voor 't uitkomen der Rups word het Eitje dof en aschgraauw. Het Schepzeltje geboren zynde is witachtig van Couleur met swarte Stippen. Het eet ten eersten den ledigen Dop van 't Eitje geheel, of ten deele op; vervolgens iets van de Groente genuttigd hebbende, daar het op uitgekomen is, word het groenachtig. Men kan, zo dra het ter Wereld komt, zien, dat het eene Span-Rups van 12 Pooten is. Ze kan geene Kostverachtster genoemd worden, want schoon ze op een der voorgemelde Gewassen uitgekomen is, en hetzelve in den Beginne gegeeten heeft, doch naderhand met een andere Zoort van deze Groentens gevoed word, eet ze dezelve niet alleen zeer graag, maar bevind 'er zich ook wel by, en raakt, na intusschen eenige maalen verveld te hebben, binnen de Tyd van omtrent 3 Weeken, zomtyds ook wel vroeger, tot hare volkomene Grootte, en vertoond zich dan gelyk ik ze by *Fig.* 3. hebbe afgebeeld. Ten Opzichte der Couleur is onder deze Rupsen geene geringe Verscheidenheid, ze zyn wel allen even eens gestreept en met Stippen, als mede met zeer fyne enkelde en korte Haairtjes bezet, doch de Streepen zyn zomtyds bleek-, zomtyds donker-groen, en zelfs bruinachtig, of ook wel aschgraauw.

Fig. 3.

§. 4.

De Tyd gekomen zynde, dat onze Rups uit haar' eersten Levens-Staat in den tweeden moet overgaan, of een Popje worden, zoekt ze daartoe eene Plaats op, en maakt aldaar een Spinzel rondom zich heen, en wel zo luchtig en doorschynende, dat men ze daarin als Rups, en naderhand als Popje duidelyk kan zien leggen. Weinige Dagen na dat ze zich ingesponnen heeft veranderd ze in eene Pop, die in den Beginne groen is maar kort daarna geheel swart word, en zich, als by *Fig.* 4. vertoond. Ze heeft deze Byzonderheid, dat de Bekleedzelen der Vlerken, des in haar wonenden Vlinders langs het End van den Zuiger in een overstekend Puntje eindigen, 't geen men ook aan eenige anderen, doch niet zeer veele Zoorten van Poppen waarneemt.

Fig. 4.

§. 5.

Na verloop van 14 Dagen, indien het Saisoen gunstig is, anders na 3 Weeken, geschied de tweede Gedaantewisseling van ons Insect, te

wee-

weeten: het Popje splyt van een ter Plaatse, daar de Sprieten des Vlinders langs het Lyf uitgestrekt leggen, als mede in den Nek, en het fraaye Vogeltje komt te Voorschyn, welks boven-Vlerken in der Daad verwonderlyk net geteekend, en nevens een ongemeenen Glans, dien geen Sterveling kan nabootzen, met verscheidene Couleuren vercierd zyn. Deze Vlinder behoorde derhalven alleszins onder de schoonsten gerekend te worden, maar is nochtans niet zeer in Achting, vermits men hem veelvuldig vind. In de *5de Figuure* hebbe ik een rustend Wyfje, en in de *6de Figuur* een vliegend Mannetje afgebeeld, welk laatste altoos ten Kenmerk ter Wederzyde van den Staart een haairig Uitsteekzel heeft, en alleen daardoor van 't Wyfje kan onderscheiden worden, want de dunne, of borstelige Sprieten van beiden zyn genoegzaam eveneens. Deze Vlinders, wanneer ze in den Staat van Poppe overwinterd hebben, laten zich al vroeg in 't Voorjaar zien, en leggen om die Streek hunne Eieren, waaruit in den Zomer de Rupsen komen, die vervolgens in Poppen en Vlinders veranderen, waarvan men wederom de Eieren in den Nazomer vind, en de daaruit komende Rupsen veranderen nog voor den Winter in Poppen, welken dan als zodanigen overwinteren. Een andere, of tweede Zoort van *Gamma-Vlinderen* is my bekend, doch tusschen deze en de voorheen beschrevene is geen het minste Onderscheid, alleen maar vallen die van de tweede Zoort ongelyk kleiner, en het eenigste, dat men omtrent dezelven aan te merken heeft, is, dat ze niet als Poppen, maar wel als Rupsen den Winter over blyven.

Fig. 5. *Fig. 6.*

De GOUD-*VLINDER*,

anders genaamd:

Het KOPER-KAPPELLETJE.

Tab. I.

§. 1.

DE Boven-Vlerken van dezen Vlinder rykelyk met Goud-Glans vercierd zynde, draagd hy te recht den Naam van *Goud-Vlinder;* en vermits deze Glans veel Overeenkomst heeft met den Glans van blank geschuurd geel Koper, zo word hy ook, om die Reden, by zommige Liefhebberen, het *Koper Kappelletje* genoemd.

§. 2.

De Eieren van dit Insect zyn merkelyk groter, dan die van den *Gamma-Vlinder*, en worden op meer, dan eenerlei Zoort van Gewassen gevonden; ik hebbe ze ontmoet op Distel-, Klisse-, Brandenetel- en Else-Bladen; altoos zyn ze aan derzelver onderste Zyde en nooit anders, dan enkeld, gelegd; en vermits ook de daaruit voortkomende Rupsen een eenzaam Leven leiden; zo behoord dit Insect onder de eenzaamen. De *7de Figuur* vertoond een der opgemelde Eieren in zyne natuurlyke Groot-

Fig. 7.

te

te; het is glanſig en zeer wit, als mede cierlyk geribt, doch anders, dan de Eieren van den *Gamma-Vlinder*, men kan deze laatſtgemelde Eigenſchap met het bloote Oog niet zien, weshalven ik het Ei by *Fig.* 8. vergroot hebbe afgebeeld. *Fig.* 8.

§. 3.

Het Rupsje gekipt zynde gelykt in allen deele naar een jonggeboren Rups van den meergemelden *Gamma-Vlinder*, des men geen Onderſcheid tuſſchen deze twee Zoorten van Rupſen, zo lange ze nog jong zyn, kan waarnemen, maar na dat ze een paar Maal verveld hebben, openbaard het zich, en men kan kort na de tweede Vervelling door een Vergroot-Glas zien, dat onze Rups, in Plaats van Streepen, andere Trekken en Figuren krygt, welken, naar maate het Diertje groeid, hoe langer, hoe kennelyker worden. Vier Maal verveld gemeenlyk de *Goud-Vlinder-Rups*, en wel binnen de Tyd van drie Weeken, te weeten in 't Zomer Saiſoen; en na de laatſte Vervelling nog 5, of 6 Dagen, ook wel langer, wakker gegeeten hebbende vertoond ze zich volwaſſen als by *Fig.* 9. *Fig.* 9.

§. 4.

Het Inſect dus omtrent vier Weeken eene Rups geweeſt zynde, verwiſſelt nu voor de eerſte Maal van Gedaante en word een Popje, na vooraf zich op dezelfde Manier, als de Rups van den voorbeſchrevenen *Gamma-Vlinder* ingeſponnen, en binnen het Spinzel nog eenen Dag of langer als Rups gelegen te hebben. Deze Pop gelykt in alles volmaakt naar die van den evengemelden Vlinder, doch valt doorgaans kleiner, ik hebbe ze, als buiten haar Spinzel, by *Fig.* 10. afgebeeld. *Fig.* 10.

§. 5.

Deze tweede Levensſtaat van ons Inſect duurd in den Zomer gemeenlyk maar 10, of 12 Dagen, binnen welke Tyd de onder het Poppevlies verborgene Vlinder ter Rypheid en eindelyk te Voorſchyn komt. In den ruſtenden Stand vertoont hy zich als by *Fig.* 11. zynde dit een Mannetje; en by *Fig.* 12. hebbe ik een vliegend Wyfje afgebeeld. Het Onderſcheid tuſſchen beiden beſtaat alleen in de haairige Uitſteekzels aan den Staart van 't Mannetje. Ik hebbe voorheen gemeld, dat de Eijeren van dezen *Goud Vlinder* groter zyn, dan die van den *Gamma Vlinder*, gemerkt nu de eerſtgemelde Vlinder kleiner is, dan de laatſtgemelde, gelyk uit de Afbeelding blykt; zo volgd natuurlyk, dat de Goud-Vlinder-Wyfjes niet zo veele Eijeren by zich konnen dragen, en dat derhalven deze Zoort van Vlinderen minder voortteeld en dus ook ongelyk raarder is, dan de *Gamma-Vlinders*, 't geen door de Ondervinding bewaarheid word. *Fig.* 11. *Fig.* 12.

§. 6.

Voor het overige diend nog aangemerkt te worden, dat dit kleine, doch fraaije Inſect den Winter over als Rups blyft, wanneer dezelve uit een Ei gekomen is, dat de Moeder-Vlinder in den Na-Zomer gelegd heeft; anderzins, als men zulk een Eitje in den Voorzomer vind, zo veranderd de daaruit voortkomende Rups niet alleen nog in den Zomer in een Popje, maar ook de Vlinder komt daaruit in 't zelfde Zaiſoen te voorſchyn.

BESCHOUWING
DER WONDEREN GODS
IN DE MINSTGEACHTTE SCHEPZELEN.
OF
NEDERLANDSCHE
INSECTEN,

In hunne aanmerkelyke Huishouding, wonderbaare Gedaantewisseling en andere wetenswaardige Byzonderheeden,

Volgens eigen Ondervinding beschreeven, naar 't Leven naauwkeurig geteekend, in 't Koper gebragt en gecoloreerd

door

CHRISTIAAN SEPP.

EERSTE DEELS ZESDE STUK,

behelzende de Verhandelingen over de

NACHT-VLINDERS

van 't Tweede Gezin *der* TWEEDE BENDE.

Te AMSTERDAM,
Gedrukt voor den AUTEUR.
MDCCLXII.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

ZESDE STUK.

EERSTE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
van 't Tweede Gezin *der* Tweede Bende.

De VLIER-VLINDER.
Tab. I.

VOlgens myne Verdeeling maken de Vlinders, voortkomende uit *Span-Rupſen*, welken maar tien Pooten hebben, het Tweede Gezin van de Tweede Bende der Nacht-Vlinderen uit. En vermits ik thans voor de eerſte Maal de Hiſtorie van een zodanig Inſect te verhandelen denke; zo voegt het beſt, hier voor af te melden:

De Kenteekenen der Rupſen, Poppen en Vlinderen van 't Tweede Gezin der Tweede Bende der Nacht-Vlinderen.

1) Alle hieronder behorende Rupſen zyn *tienpootige Span-Rupſen*; ze hebben de 6 ſpitze, of Voor-Pooten, met alle andere Rupſen gemeen, maar de overige 4 Pooten aan 't achterſte Gedeelte van 't Lyf zyn zonderling geplaatſt, te weeten: de twee Pooten, welken men de Middel- of Buik-Pooten zoude moeten noemen, ſtaan naby de twee achterſte Pooten, die den Staart onderſchragen, dus de Spatie tusſchen de Voor- en Buik-Pooten zeer lang is, en daardoor komt het, dat deze Rupſen in 't gaan veel ſterker moeten ſpannen, of het Lyf in eene ongelyk grotere Bogt zetten, dan de *twaalfpootige Span Rupſen*, welken het Eerſte Gezin dezer Bende uitmaken.

2) De meeſte Zoorten der *tienpootige Span-Rupſen* zyn, naar Evenredigheid van haare Lengte, zeer dun en tenger, en ſtaan, als ze ruſten, of ſtil zitten, recht uit, gelyk een dorre Tak, of Steel, hebbende ook veelal dezelfde Couleur als de Takken der Boomen, daar men ze op vind des men zulk eene Rups in den eerſten Opſlag dikwerf voor een dor Takje aan- en over 't Hoofd ziet, weshalven ook deze Zoorten by zommige Liefhebberen ſlechts *Takken* genoemd worden, met Byvoeging van den Naam der Groente, die haar Voedzel is; zodanigen zyn, by Voorbeeld: de *Vlier-Tak*, *Berſe Tak*, *Elſe-Tak* *Yp-Tak*, *Esſe-Tak*, enz.

3) Vee-

3) Veelen en wel de meeſten deezer Rupſen hebben in 't geheel geene; weinigen echter maar enkelde fyne en korte Haairtjes.
4) Zommigen, als ze in Popjes zullen veranderen, gaan in de Aarde, anderen ſpinnen zich tuſſchen de Bladen in.
5) De Popjes van dit Gezin vallen, over 't algemeen, na achteren toe puntiger, dan die van de Eerſte Bende der Nacht-Vlinderen; verſcheide hebben ook aan den achterſten, of laatſten Ring een ſpits Puntje.
6) De Vlinders van dit Tweede Gezin der Tweede Bende dragen in den ruſtenden Stand de Vlerken vlak, en bedekken daarmeede hun Lyf niet.
7) Zommige hebben vederachtige, of gekamde, en zommigen borſtelige Sprieten.
8) Hunne Eieren hebben doorgaans, voor zo verre ze my bekend zyn, eene ovaale, of eironde Gedaante, maar anderzins zyn ze zeer verſchillende in Couleur en Grootte.

Ik kenne eenen Vlinder, die uit eene Span-Rups voortkomt, welke 12 Pooten heeft, doch in 't Gaan maar 10 gebruikt. Dit Inſect, vermits mén het niet ten vollen onder de 12 pootige, noch ook niet alleszins onder de 10 pootige Span-Rupſen kan rekenen, is, myns bedunkens, een waar *Middel-Inſect* tusſchen het Eerſte en Tweede Gezin van de Tweede Bende der Nacht-Vlinderen, dat is: tuſſchen de Vlinders, voortkomende uit 12 en 10 pootige Span Rupſen. Nog een ander Vlinder, by den Heer *Röſel* beſchreeven en afgebeeld *, zoude ook voor een diergelyk *Middel-Inſect* konnen gehouden worden, want volgens die Afbeelding, bedekt hy in den ruſtenden Stand met de Vlerken zyn Lyf, eene Eigenſchap, die hy met de Vlinderen van 't Eerſte Gezin der Tweede Bende gemeen heeft, maar welke oneigen is dengeenen, die van 't Tweede Gezin derzelver Bende zyn, en hy komt nochtans voort uit eene 10 pootige, dat is: uit eene Span Rups van 't Tweede Gezin der Tweede Bende. Meer Zoorten zulker *Middel-Inſecten* tusſchen het Eerſte en Tweede Gezin dezer Bende kenne ik tot nog toe niet, echter gelove ik zeer wel, dat 'er zodanigen gevonden worden en mogelyk reeds den een, of anderen Liefhebber bekend zyn.

§. I.

De *Vlier-Vlinder*, ons tegenwoordig Onderwerp, heeft buiten Twyffel zynen Naam daardoor verkregen, om dat de Rups, daar hy uit voortkomt, allermeeſt op de Vlier-Boomen gevonden word, en welker Bladen haar liefſte Voedzel zyn; wel is waar, men ontmoet ze nu en dan ook wel op andere Boomen, want ik zelfs hebbe ze wel eens op Linde, Willige en Peere-Boomen gevonden, doch men rekend gemeenlyk een Inſect op die Groente eigentlyk te huis te horen, daar het zich 't meeſt op onthoud. Na de Eieren van den Vlier-Vlinder hebbe ik altoos vergeefsch gezogt, maar de Rupſen genoegzaam alle Jaren gevonden. In 't Jaar 1757, omtrent het Midden van Auguſtus kreeg ik 'er twee, die ongemeen klein en nog niet voor de eerſte Maal verveld waren, gevolglyk kon ik ze zo goed als eerſt uit

* *Im Eerſten Theile ſeiner Inſecten Beluſtigung und zwar in der funften Sammlung pag.* 33. *Tab. IX.*

uit de Eieren gekomen aanmerken; beide geraakten ze vry voorſpoedig tot hare Volkomenheid, en verſcheenen in 't volgende Voorjaar als twee fraaye Vlinders; vermits ik nu van alles naauwkeurige Aantekening had gehouden, zo was my de geheele Huishouding van dit Inſect bekend, alleen maar ontbrak 'er nog dit aan, dat ik de Eieren van hetzelve niet kende. Doch dezen Zomer is 't my daaromtrent naar Wenſch gelukt: Men bragt my den 10 July laatſtleden eenen Wyfjes-Vlinder van deze Zoort, die aan een Linde-Blad zittende op den Grond onder eenen Linde-Boom gevonden en waarſchynlyk met het Blad tegelyk van den Boom afgewaaid, of afgevallen was, ik zoude dezen Vlinder, als aan de Vlerken reeds beſchadigd zynde, byna weder hebben laten vliegen, maar om dat het een Wyfje was, en denkende dat het miſſchien reeds mogt gepaard hebben en veelligt nog Eieren leggen, deed ik het in eene Doos.

§. 2.

Met veel Blydſchap zag ik den volgenden Dag, dat dit Vlinder-Wyfje 's Nachts 21 Eitjes gelegd had, [over Dag zat het ſtil en leide niet] de tweede Nacht 85, en verder nog 37, dus in alles 143 Eitjes, toen hield het op met leggen en ſtierf. 't Kan zyn, dat het zich in de Vryheid reeds van een Gedeelte der Eieren ontlaſt had, of dat ook deze Zoort geen groter Getal legd, 't welk my waarſchynelyker voorkomt, uit Hoofde van de Evenredigheid tuſſchen het tamelyk dunne Achterlyf dezer Wyfjes Vlinderen en hunne redelyk kloeke Eieren. Ze waren niet enkeld, noch ook niet op eenen Hoop, maar wel by kleine Schooltjes gelegd. Of de Vlinder, in de Vryheid zynde, dezelven aan de Takken, dan aan de Bladen der Boomen lymd, is my onbekend, doch het laatſte zoude ik eerder giſſen, dan het eerſte, dewyl ze niet den Winter over, maar ſlechts 11 of 12 Dagen leggen blyven. Op *Tab. I.* by *Fig.* 1. 2. 3. hebbe ik ze in hunne natuurlyke Grootte afgebeeld. Toen ze gelegd waren, was hunne Couleur bleek geel en glanzig, gelyk by *Fig.* 1. deze Couleur maar ruim 24 Uuren gehad hebbende werden ze van langzamerhand Oranjekleurig, gelyk by *Fig.* 2. waar over ik my zeer verblydde, want ik was tot nog toe in 't onzekere geweeſt, of het Wyfje ook wel gepaard had, maar ziende, dat de Eitjes van Couleur veranderden, twyffelde ik 'er niet meer aan, gemerkt de Verkleuring der Eieren van de Inſecten meeſt altoos een Kenteeken van derzelver Bevruchting is, mits dat ze teffens niet rimpelig worden of verdrogen. Na dat deze Eitjes negen Dagen, en dus de langſte Tyd, Oranjekleurig geweeſt waren, duurde het nog twee Dagen eer de Rupsjes uitkwamen, ze veranderden binnen die Tyd nog eens van Couleur en werden lootkleurig, of een weinig paarsachtig, gelyk by *Fig.* 3. ten laatſten zo helder en doorſchynende, dat men de Rupsjes, welken buiten dat bruin van Couleur zyn, 'er duidelyk in kon zien leggen; hunne Situatie was niet eveneens, doch allen lagen ze in de rondte en gekronkeld, omtrent op de Manier, als de Slangen in de Inſecten-Glaſen. Wat de Gedaante dezer Eitjes betreft, dezelve is in der Daad verwonderlyk fraai, wanneer men ze door een ſterk vergrotend Microſcoop beſchouwd. By *Fig.* 4. hebbe ik 'er

Tab. I. *Fig.* 1. *Fig.* 2. *Fig.* 3. *Fig* 4.

'er een afgebeeld, zo als het zich onder eene Lens van twee Liniën Brandpunts vertoond; ze zyn langwerpig rond, in 't Midden een weinig dikker, dan boven en onder, gelyk een Tonnetje, elk heeft 12 Ribbetjes, welken zo ſterk verheven zyn, dat men ze ook met het bloote Oog kan zien, allen ſtaan ze overend en zyn boven op zeer fraai gefigureerd, het welk en de overige Byzonderheden hunner Gedaante niet zo wel konnen beſchreeven, als veeleer in de Afbeelding ten vollen gezien worden, van welker Naauwkeurigheid myne Lezers zich konnen verzekerd houden.

§. 3.

Onder de opgemelde 143 Eitjes waren 'er drie, welken niet van Couleur veranderden, deze werden eerlang rimpelig en verdroogden, gevolglyk waren ze niet bevrucht; maar uit alle de overigen kwamen de Rupsjes, doch niet tegelyk op eenen Dag, dewyl de Eitjes niet te gelyk gelegd waren; uit de eerſt gelegden kwamen ook het eerſt de Rupsjes, te weeten: op den 22 July laatſtleeden, en vervolgens alle de overigen. By *Fig.* 5. vertoonen zich drie ruſtende en een gaande in de Gedaante en Grootte, die ze hadden, toen ze gekipt werden. Wanneer ze ruſten, zitten ze of recht uitgeſtrekt, en wel meeſtal in een' ſchuinzen Stand, of hangen aan een Draadje, dat, ſchoon ongemeen fyn en voor 't bloote Oog genoegzaam onzichtbaar zynde, nochtans zo ſterk is, dat het niet alleen door de Zwaarte van de Rups nooit breekt, maar ik hebbe ook met Verwondering zomtyds gezien, dat het Diertje 'er eveneens aan opklom, als of die Draad een Steeltje of Takje was; [anderzins is de gewoone Manier dezer Rupſen, dat ze, een Wyle gehangen hebbende en zich wederom in de Hoogte willende begeven, den Draad met de voorſte Pooten inpalmen.] ja wat meer is, ik hebbe gezien, dat eene Vlier-Rups, aan den Draad hangende, vervelde, en hoewel dit niet zonder ſterke Beweeging kan geſchieden, brak dezelve nochtans niet. Iemand, kennis van Zaaken hebbende omtrent het Vervellen der Inſecten, zoude misſchien denken: hoe kan het mogelyk zyn, dat eene Rups aan haren Draad hangende zoude konnen vervellen, want het is bekend, dat ze den Draad uit den Mond laat gaan, en dat onder 't Vervellen het Vlies van 't oude Hoofd zich van het nieuwe afzonderende ten laatſten afvalt, gevolgelyk zoude dan ook de Draad moeten breeken en het Diertje in Levensgevaar zyn. Doch hierop dient te weeten: dat deze Rups niet met het Hoofd, maar wel met de achterſte Pooten aan den Draad hing, en toen was het mogelyk, dat de Vervelling, die by 't Hoofd begint, en na achteren toe voortgaat, kon geſchieden, verveld zynde wiſt de Rups zich wederom in den gewoonen Stand te begeven door zich te ſwenken en het Hoofd naar boven te brengen, makende toen den Draad aan den Mond vaſt, en hing dus op dezelfde Manier, gelyk anders deze en alle andere Rupſen hangen, die zich aan Draaden aflaaten.

§ 4.

'T is verder eene byzondere Eigenſchap en genoegzaam een Kenmerk der Vlier-Rupſen, [vermits men het, myns weetens, aan geene andere Rupſen waarneemt], dat ze veeltyds in den ruſtenden Stand het Hoofd

met

met de drie voorste Ringen zydwaards buigende rechtuit staan, en dus eene Vertoning maken, niet ongelyk aan de Gedaante van een Kolf, zodanigen Stand van eene jonge, of maar twee Maal vervelde Vlier-Rups zien wy by *Fig.* 6. Deze staat schuins overend, 't geen die Diertjes zeer zelden doen en in deze Situatie hechten ze zich ook niet door eenen Draad ergens aan vast, om dat dezelve dan van geenen Dienst kan zyn, want de Draad diend deze en zoortgelyke Rupsen alleen tot Steunzel, of liever hy draagd het grootste Gedeelte van haar Lichaam, wanneer ze onderwaards gekeerd aan eenig Voorwerp rusten, dewyl dan slechts het Achterend door de achter-Pooten vast gehouden word, en al de Rest aan dien Draad hangd. Genoegzaam doorgaans is haar rustende Stand onderwaards gekeerd, en dan hebben ze ook altoos den meergemelden Draad, als haar Behoedmiddel voor 't afzakken, gemaakt; dusdanig hebbe ik by *Fig.* 7. eene volwassene Vlier-Rups, en een diergelyke by *Fig.* 8. in dien Stand afgebeeld, welken ze heeft, wanneer ze van de eene Plaats na de andere gaat, en telkens by ieder Tred zich in de Gedaante van een Krammetje vertoond. De jonge Vlier-Rupsjes hebben, als reeds gemeld, voor eene Gewoonte, dat ze veeltyds na het nuttigen van Voedzel, of als ze willen rusten, zich aan eenen Draad aflaaten, en op eenigen Afstand 'er aan blyven hangen, zo lange, tot ze de Honger wederom gaande maakt; doch naar maate ze grooter en ouder worden verminderd deze wonderlyke Manier van Rusten, en op 't laatst, of volwassen zynde, doen ze het in 't geheel niet meer, integendeel zitten ze dan den geheelen Dag stil, en als een dorre Tak of Steel recht uitgestrekt, maar met het vallen van den Avond komen ze in Beweeging en 's Nachts zyn ze doende met schaffen en klouteren.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

§. 5.

Zo lange de Bladen, die haare Kost zyn, nog eenig Voedzel hebben, nuttigen ze dezelven, 't geen gemeenlyk tot in 't laatst van September en zomtyds ook wel wat langer duurd, maar deze Groente dan verwelkende houden de Rupsen op met eeten, en blyven nochtans van die Tyd af aan tot in 't Voorjaar, wanneer de Bladen wederom beginnen uittekomen, en dus den geheelen Winter over zonder eenig Voedzel te nuttigen, in 't Leven. Is deze Omstandigheid niet ten hoogsten verwonderlyk? waarlyk, ze strekt mede tot een klaar Bewys van 't Aanweezen eener alwyzen almagtigen en ons Begrip oneindig verre te bovengaanden, of met een Woord: eener Goddelyken Bestiering! die aan deze Diertjes eene zodanige Natuur gegeven heeft, dat ze zonder Voedzel konnen bestaan te dier Tyd, wanneer het niet in Wezen is, en dat wel zeer lange, daar men ze in tegendeel, het Voedzel voorhanden zynde, zonder hetzelve geene 4 of 5 Dagen in Leven zoude konnen houden.

§. 6.

Volgens myne Ondervinding vervellen de Vlier-Rupsen zes Maal, en eeten telkens het afgestrookt Vel schoon op; ik hebbe de Vervellingen der twee Rupsen, daar ik in den Beginne van sprak, in de volgende Orde waargenomen: den 15 Augustus 1757, vervelden ze voor de *eerste*; den 22 dito

dito voor de *tweede*; den 31 dito voor de *derde*; den 16 September voor de *vierde*; en den 9 October voor de *vyfde* maal. Reeds voor deze vyfde Vervelling hadden ze opgehouden met eeten. Den 8 April van 't volgende Jaar vervelden ze voor de *zesde* en laatste maal; zeer aanmerkelyk was het, dat deze Vervelling geschiedde eer en alvorens de Rupsen wederom, na eene Vasten van langer dan zes Maanden verduurd te hebben, het minste Voedzel genuttigd hadden; men zoude hieruit konnen besluiten: dat, nademaal het Vervellen een Bewys is van den Groei der Rups, deze Schepzels ook door de Lucht, en wel voornamelyk de Lente-Lucht moeten gevoed worden. Den 12 April begonnen de opgemelde twee Rupsen wederom hare gewoone Kost te nuttigen en groeiden toen, om zo te spreeken, oogschynlyk, dit duurde tot den 5 Mey, als wanneer ze volwassen zynde, gelyk ik ze by *Fig.* 7. en 8. hebbe afgebeeld, zich begonnen in te spinnen, en wel op eene zonderlinge Manier, makende ieder voor zich van allerhande Stukken en Brokken der Bladen, zo dorre, als versche, die ze by malkander wisten te halen en zamen te spinnen, een hangend Zakje, dat met eenige weinige Draden aan eenen Tak vast gehecht zynde geheel vry hing. De eene Rups vier, en de andere vyf Dagen in haar Spinzel of Nest overendstaande doorgebragt hebbende veranderden ze beiden in Popjes. Zodanig een Spinzel, of Zakje, met het Popje 'er in, hebbe ik by *Fig.* 9. en het Popje byzonder, of buiten zyn Spinzel, by *Fig.* 10. afgebeeld. Na 22 Dagen kwamen uit deze Popjes de twee Vlinders te voorschyn, zynde gevallig de een een Mannetje en de andere een Wyfje. Het eerste zien wy in den rustenden Stand by *Fig.* 11. en het laatste vertoond zich vliegende in de 12*de Figuure*. Het Onderscheid der Kunne van dit Insect bestaat alleen in de Dikte van 't Achterlyf, zynde dat van 't Mannetje tengender en een weinig puntiger, dan 't Lyf van 't Wyfje; de Sprieten van beiden zyn eveneens; ze verbergen dezelven onder de Vlerken, als ze rusten, en leggen ze dicht aan 't Lyf.

Fig 9. *Fig.* 10 *Fig.* 11. *Fig.* 12.

§. 7.

Laatstelyk diene ik nog aan te merken: dat de Vlier-Rupsen glad en zonder Haairen, doch daarby rimpelig en knobbelig, als mede merkelyk onderscheiden zyn in Couleur, maar niet in Teekening; van onderen hebben ze genoegzaam geene, ten minsten geene aanmerkelyke Tekening, ziet de 7*de Figuur*, maar van boven zyn ze zonderling gefigureerd, gelyk uit de 8*de Figuur* blykt. Zommigen vallen zeer bleek, anderen ongemeen donker, en wederom anderen minder, of meer kleurig; eveneens is het ook met de Popjes gelegen, en zo als de Rupsen zyn, van dezelfde Couleur zyn ook de Popjes, daar ze in veranderen. Onder de Vlinderen zelfs is mede geen gering Onderscheid van Couleur, men vind zommigen, zo bleek geel, dat ze byna wit schynen te zyn; anderen in tegendeel zeer hoog geel; ik hebbe tot de Afbeelding zodanige gekozen, die het Midden tusschen de meest- en minstgekleurden houden.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

ZESDE STUK.

TWEEDE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
van 't Tweede Gezin *der* Tweede Bende.
De VLINDER het HERCULESJE.

Tab. II.

§. 1.

MEn kan het tegenwoordig Insect allezins mede onder de raarsten van ons Gewest rekenen, vermits het hier maar zelden gevonden word, en ook, zo veel my bekend, nog niet door iemand beschreven is; de Afbeelding en Beschryving van hetzelve zal derhalven, denke ik, mynen geëerden Lezeren zo veel te aangenaamer zyn. Maar waarom zo een zonderlinge Naam aan dit Insect gegeven? mogt iemand vragen, straks zal ik 'er de Rede van bybrengen, maar nog eerst vooraf zeggen: dat, schoon het geven van Naamen aan deze en geene Vlinders inderdaad niet veel om 't Lyf heeft, en slechts daartoe diend, om ze van elkander te konnen onderscheiden, men nochtans met de Zaak zomtyds verlegen is, te meer alzo diergelyke Benamingen evenwel van de eene en andere Eigenschap van 't Insect dienen afgeleid te worden en dus niet alte ongerymd voor te komen. De opgemelde Vlinder dan, myns weetens, nog geenen Naam hebbende, en daarenboven van geen byzonder Kenmerk voorzien zynde, dat 'er eenige Aanleiding toe konde geven, viel het zo gemakkelyk niet, om voor denzelven een' bekwaamen Naam te vinden. Noem hem den *Hercules*, zeide zeker Vriend en Liefhebber, zyne Reflexie nemende op de knodzige Gedaante der Rups, als eenige Overeenkomst hebbende met de Knods van Hercules, gelyk men die gemeenlyk afbeeld; ik nam Genoegen in dezen Raad, oordelende echter, dat het Diminutivum van dien naam beter voor onzen Vlinder zoude passen, vermits dezelve van geene aanmerkelyke Grootte is, en om die Rede is 't, dat ik hem het *Herculesje* noeme.

§. 2.

Ik hebbe dit Insect in den Rupsen-Staat voor de eerste Maal op Esse ontdekt, en derhalven hetzelve ook op dit Gewas in de bygevoegde Plaat afgebeeld. Den 6 Sept. 1761. vond ik op twee differente Esse Struiken twee dier Rupsjes, die nog tamelyk klein waren, maar wakker groeiden en in de Maand October hunne volkomene Grootte bereikt hadden; ze sponnen zich tusschen de Bladen in, om in Popjes te veranderen, de eene den 3. en de andere den 26. October. Uit de eerste kwam den 17 April van 't volgende Jaar de Vlinder te voorschyn, maar de tweede was als Rups in 't Spinzel gestorven. Naderhand hebbe ik bevonden, dat deze Zoort van Rupsen ook nog andere Groente nuttigd, want in 't Jaar 1762 den 30 April vond myn Zoon buiten Haarlem omtrent den Brouwers-Kolk aan den Stam van een' Willige Boom op twee verscheide Plaatsen twee roode ons onbekende Eitjes, hy sneed ze beide, of liever beide de Brokjes Schors, daar ze op vast gelymd waren, 'er af; wy wisten toen nog niet, dat het Eieren van het opgemeld Insect waren, maar dit bleek eerst naderhand by de Uitkomst. Op *Tab. II.* by *Fig.* 1. hebbe ik een Brokje Schors, met een dier Eitjes 'er op in zyne natuurlyke Grootte en Couleur, en by *Fig.* 2. zodanig afgebeeld, gelyk het zich door een sterk vergrotend Microscoop vertoonde. Deze Eieren zyn geheeld glad en glanzig, hebbende op de bovenste Zyde in 't Midden een Kuiltje, als een Kommetje. Ze werden twee Dagen, voor dat 'er de Rupsjes uitkwamen, geheel donker bruinrood, of genoegzaam zwart, en ten laatsten potloodkleurig.

Tab. II. Fig. 1. Fig. 2.

§. 3.

Op den derden Dag, zynde de 14 Mey, kwam uit het eene Ei het Rupsje te voorschyn, bruin van Couleur met witte Bandjes, en van Grootte als by *Fig.* 3. hebbende maar 10 Pooten, en vermits uit alle Omstandigheeden bleek, dat het ook niet meer zoude krygen, zo was het gevolgelyk eene tienpootige Span-Rups en derhalven eene Nachtvlinder-Rups van 't Tweede Gezin der Tweede Bende. Toen het Rupsje uit het Ei zoude komen, maakte het aan de eene Zyde in den Dop een klein rond Gaatje, en vergrotede hetzelve met den Mond zo lange, tot 'er 't Hoofd door kon, de Opening eindelyk groot genoeg zynde, kroop het Diertje daar door naar buiten. Den volgenden Dag kwam ook uit het tweede Ei het Rupsje op dezelfde Wyze te voorschyn. Ze werden ten eersten van versche Willige Bladen voorzien, om dat de Eitjes aan den Stam van eenen Willige Boom gevonden waren, maar in plaats van iets daar van te nuttigen, liepen ze gedurig heen en weêr; dit deed ons eenigzins daaraan twyffelen, of het ook wel een Willige Boom ware geweest, daar wy de Eitjes aan gevonden hadden, te meer alzo wy ons te binnen bragten, dat ter gemelder Plaatse zo wel Esse- als Willige-Boomen staan; wy gaven hun derhalven Esse-Bladen, daar ze ook ten eersten van aaten en ophielden met lopen, zich verder by deze Kost zeer wel bevonden en tot hunne

Fig. 3.

volko-

volkomene Grootte geraakten. Dat wy ons evenwel in de gemelde Boomen niet vergist hadden, werden wy vervolgens gewaar, want eenigen Tyd daarna wederom aan den Kolk buiten Haarlem wandelende vonden wy niet alleen denzelfden Boom, maar ook aan deszelfs Stam de twee Plaatsen weder, daar we de twee Brokjes Schors afgesneeden hadden, op welken de Eitjes aangelymd geweest waren, en deze Boom was geen ander, dan een Willige Boom; ik gelove derhalven, dat onze Rupsjes, wanneer wy ons niet aan hun lopen gestoord en hun geene andere, dan Willige-Bladen, gegeven hadden, dezelven eindelyk wel zouden genuttigd hebben, en dat het mogelyk eene byzondere Eigenschap dezer Rupsen is, dat ze, uit de Eieren gekomen zynde, eerst eenigen Tyd met lopen doorbrengen, eer ze aan 't eeten gaan, 't geen my om die Reden te waarschynlyker voorkomt, dewyl deze Schepzeltjes, ter Wereld komende, zich aan den Stam van den Boom bevinden, van waar ze tot aan deszelfs Bladen eene Reis moeten doen, die naar Evenredigheid van hun Lichaam inderdaad zeer lang is, en waarover misschien wel een, of een paar Dagen verlopen. Behalven de Else, daar ik het Jaar van te voren twee dier Rupsjes op gevonden had; de Willige, waaraan de meergemelde twee Eitjes gelegd waren; en de Esse-Bladen, waarmede de Rupsjes, uit deze Eieren gekomen, groot gebragt werden, zyn hun Voedzel ook de Eeke-Bladen, 't geen ik nu nog onlangs in 't Naarder-Bosch ontdekt hebbe.

§. 4.

Beide onze Rupsjes ondergingen hunne eerste Vervelling den 21 Mey, het eene 's Morgens, en het andere tegens den Avond. Den 25 dito vervelde de eerste, en den volgenden Ochtend de tweede voor de tweede Maal. Den 3. Juny geschiedde de derde en laatste Vervelling van 't eerste, en die van 't tweede in de Nacht daaraan volgende. Voor deze laatste Vervelling zaten ze, in Rust zynde, altoos gekromd, gelyk het Jonkje by *Fig.* 3. doch nu recht uitgestrekt, en zodanig hebbe ik by *Fig.* 4. eene van onze Rupsen, toen ze volwassen waren, afgebeeld; men ziet dezelve hier van onderen en een weinig op zyde, welken Stand ik tot de Afbeelding verkozen hebbe, om de twee bruinroode Vlakken onder 't Lyf te konnen vertonen, dewyl dezen een der voornaamste Kenmerken zyn, waardoor zich onze Rupsen van andere knodsachtige Rupsen, of zogenaamde Takken, onderscheiden, doch deze Vlakken zyn niet altoos en aan allen even sterk, gelyk ook de Rupsen zelfs merkelyk in Couleur verschillen. *Fig.* 4.

§. 5.

Den 15 Juny spon zich de eerste Rups, en den volgenden Dag de tweede tusschen de Bladen in, om in Popjes te veranderen; ze maakten hare Behuizing zo dicht, dat men de eigentlyke Tyd der Verandering niet kon waarnemen. By *Fig.* 5. hebbe ik een dier Popjes in zyne natuurlyke Gedaante, Grootte en Couleur afgebeeld, hierby diend aangemerkt te wor- *Fig.* 5.

 den,

den, dat deze Popjes glad en glanzig zyn. Vermits nu dezelven van de Zomer-Teeld waren, zo duurde het maar ruim 14 Dagen, eer de Vlinders 'er uitkwamen, daar integendeel de Popjes van de Winter-Teeld den geheelen Winter over blyven leggen, en in 't Voorjaar eerst de Vlinders uitleveren, gelyk ik zulks bevonden hebbe met de geenen, daar ik §. 2. Gewag van maakte.

§. 6.

Den 1. July kwam uit het eerste, en den 3. dito uit het tweede Popje de Vlinder te voorschyn, zynde beide Wyfjes. Aanmerkelyk is het, dat de Vlinders van deze Zoort, wanneer ze rusten, altoos de Vlerken, eveneens als de Dag-Vlinders, overend zetten, 't welk anderzins die van 't Nacht-Geslacht niet doen. By *Fig.* 6. hebbe ik een rustend Wyfje, en by *Fig.* 7. een vliegend Mannetje afgebeeld; maar een vliegend Wyfje vertoond zich by *Fig.* 8. Het Mannetje kreeg ik uit de Rups, die ik in den Herfst van 't Jaar te voren op de Elfe had gevonden. In Couleur verschillen deze Vlinders merkelyk van elkander; als mede in Grootte, gelyk uit de Afbeelding blykt, zynde het Mannetje groter dan het Wyfje, eene Eigenschap, die zeer zelden onder de Insecten plaats heeft, want doorgaans [eenige weinige Zoorten uitgezonderd] zyn de Wyfjes groter dan de Mannetjes: Zoude ook misschien het opgemeld Mannetje juist van een groote, en zouden de afgebeelde Wyfjes daarentegen van een kleine Zoort zyn? ik kan het met Zekerheid niet melden, vermits ik tot nog toe maar dit eene Mannetje in myne Verzameling hebbe. Aangaande de Kenmerken der Kunne van ons tegenwoordig Insect, valt het zeer gemakkelyk, het Mannetje van 't Wyfje te onderscheiden, hebbende het eerste veel dikkere, of zogenaamde gekamde Sprieten, daar in tegendeel die van 't laatste maar dun en ongekamd zyn; insgelyks is het Achterlyf van 't Mannetje merkelyk dunner, dan dat van 't Wyfje. Deze Vlinders dus in 't Midden van den Zomer te voorschyn komende planten ten eersten hun Geslacht voort, waarvan men dan in 't Najaar volwassene Rupsen vind, welken nog voor den Winter in Popjes veranderen, en waaruit vervolgens, als reeds gemeld, in 't Voorjaar de Vlinders komen; hieruit blykt, dat men deze Zoort van Vlinderen tweemaal in 't Jaar heeft.

Fig. 6. *Fig.* 7. *Fig.* 8.

NEDERLANDSCHE INSECTEN.

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

ZESDE STUK.

DERDE VERHANDELING

OVER DE

NACHT-VLINDERS

van 't Tweede Gezin *der* Tweede Bende.

De PORCELEIN-VLINDER.

Tab. III.

§. 1.

DIt cierlyk en in zyn' eersten zo wel, als laatsten Levensstaat bevallig Insect vinde ik by Niemand beschreeven noch afgebeeld, gevolglyk is het my zo veel te liever, dat ik de Historie en Afbeelding van hetzelve mynen geëerden Lezeren kan mede deelen; want ik legge 'er my steeds op toe, om dikwils vreemde, of zodanige Soorten der Vlinderen tot Voorwerpen myner Verhandelingen te neemen, welken men in andere Insecten-Werken vergeefsch zoekt, gelyk dan ook onder de Achttien tot nog toe door my uitgegeevene Stukjes reeds Negen zyn, die over zulke Insecten handelen, welken by andere Auteuren niet gevonden worden, te weeten de volgende Soorten: (1) het *Oranje kleurig Zand-Oogje.* (2) het *Koe-Vinkje.* (3) het *kleine gestreepte Witje.* (4) de *Goudlakens-Vlinder.* (5) de *Snuit-Vlinder.* (6) de *kleine Hermelyn Vlinder.* (7) het *Koper- of Goud-Kappelletje.* (8) het *Herculesje.* en nu (9) de *Porcelein Vlinder.* Het ontbreekt my ook nog niet aan meer diergelyke Voorwerpen, welken ik, nevens andere bekende Soorten, by Welzyn mede in 't Licht denke te geeven.

§. 2.

Wat de Benaming van onzen tegenwoordigen Vlinder betreft, de Liefhebbers noemen hem den *Porcelein-Vlinder*, om Reeden, dat deszelfs Cou-

 leu-

leuren en Vlakken vry wel naar geſchilderd Porcelein zweemen. Het gewoone en, zo ik meene, eenigſte Voedzel van dit Inſect zyn de Ype-Bladen, 't welk ons by Ondervinding gebleeken is. In den Zomer van 't Jaar 1764 en wel den 27 en 28 Juny was ik met mynen Zoon buiten Naarden, daar wy in 't Bosch, en eigentlyk op de Plaats *Kommer-Rust*, een groot Getal van deze Vlinderen verzamelden, ze zaten op de Bladen van Ype-Beuke en andere Boomen, wy deeden ze in Dooſen, en wel Mannetjes en Wyfjes by elkander. Te Huis gekomen zynde en de Dooſen geopend hebbende vonden wy in dezelven een Menigte Eieren, die de Wyfjes-Vlinders midlerwyl gelegd hadden, waaruit ook na Verloop van 10 Dagen de Rupsjes te voorſchyn kwamen. Alstoen wiſten wy nog niet met Zekerheid, wat voor Bladen hun eigentlyk Voedzel waren, wy gaven hun derhalven die van Ype-Beuke-en Platanus-Boomen, om dat wy 'er de Vlinders op gevonden hadden, maar ze wilden, of liever, ze konden 'er niets van nuttigen, en moeſten dus allen ſterven. Om echter het Vervolg der Hiſtorie van dit Inſect magtig te worden, oordeelden wy het dienſtig te zyn, na Verloop van omtrent vier Weeken, wederom eene Reiſe naar de voorgemelde Plaats te doen, in Verwachting van 'er alsdan bereids de Rupſen te ontmoeten. Wy deeden die Reiſe den 25 July en vonden ook, tot onz groot Genoegen, op dezelfde Plaats omtrent het zogenaamde Slangen-Bergje, * en nergens anders, zo wel jonge Porcelein-Rupſen, als ook nog Eieren, doch allen op geene andere, dan Ype-Boomen, gevolglyk was het zeker, dat de Bladen dezer Boomen het eigentlyk Voedzel van dit Inſect moeſten zyn; wy ontdekten ook wel ras de Oorzaak, waarom de Rupsjes, die by ons uit de Eieren gekomen waren, van de Ype-Bladen, welken wy hun gaven, niet hadden willen eeten, dezen waren namelyk veel dikker en harder, dan die, waarop wy ze nu vonden. Wy verzamelden wederom over de 30 Rupsjes en ruim zo veel Eieren, uit dezen kwamen ook na Verloop van eenige Dagen, de Rupsjes te voorſchyn, en vermits wy ze toen met de Bladen van dezelfde Ype-Boomen voededen, daar ze op gevonden waren, waar van wy verſcheide Takken mede naar Huis bragten, en ze zo lange als doenlyk versch hielden, met ze in 't Water te zetten en in eenen Kelder te bewaren, ging de Zaak goed; de Rupsjes aaten deze Kost greetig en groeiden wakker, en na dat ze wat ouder geworden waren, maakten ze ook geen Onderſcheid meer in de Soorten der Ype-Bladen, dus wy ze verder met dezulken, die we by der Hand hadden, konden voeden en groot brengen. Doch eer ik voortgaa met derzelver Levensloop te beſchryven, zal ik eerſt een weinig weder te rug en tot hun Begin keeren, namelyk tot het Ei.

§. 3.

Dit heeft eene langwerpig ronde Gedaante en geelachtig witte Couleur, zyn-

* Men heeft hetzelve en het omleggende Terrein nevens de zwaare Ype- en Beuke-Boomen, die aldaar ſtonden, naderhand geſlecht.

zynde ook aan de bovenſte Zyde een weinig ingedrukt. Het Vlinder-Wyfje legd deze Eitjes niet enkeld, doch ook niet by Hoopen, maar gemeenlyk een klein Getal by elkander, ze vertoonen zich aan 't bloote Oog, in hunne natuurlyke Grootte, gelyk by *Fig.* 1. op *Tab. III.* en ſchynen dan geheel effen te zyn, ook niets te hebben, dat aanmerkenswaardig konde genoemd worden; maar brengd men zulk een Eitje onder een veel vergrootend Microſcoop, dan openbaard zich eerſt het fraaije en verwonderlyke, dat de alwyze Schepper in zulk een klein Beſtek gebragt en teffens daardoor te kennen gegeeven heeft, dat de ſchranderſte Vernuften en konſtigſte Handen der Stervelingen moeten ſtil ſtaan voor zulk een gering Stipje, voor zulk een iets, dat de weinigſte Menſchen waardig achten om het te aanſchouwen. Het is overal met zeskante Ruitjes bedekt, hebbende ieder Ruitje rondom een verheven Randje, en dus vertoond zich het Ei als by *Fig.* 2. Vermits nu zulk een Eitje naauwelyks zo groot is, als drie kleine Zandkorreltjes, en evenwel ten minſten duizend dier Ruitjes heeft, zo kan men ligt nagaan, hoe ongemeen klein ieder Ruitje, en nog oneindig ſubtiler de verheevene Randjes moeten zyn; geen ander, dan een almagtige Vinger kan zulke volmaakte Konſtſtukken in dergelyke Kleinheedens te voorſchyn brengen!

Tab. III. Fig. 1.

Fig. 2.

§. 4.

De Rupsjes ter Wereld komende zyn genoegzaam wit met zwarte Hoofdjes, doch door het Microſcoop ontdekt men op dezelven zeer veele zwarte Stipjes, welken naar 't Beloop der Ringen kringswyze geplaatst zyn; ze hebben 10 Pootjes, krygen 'er ook niet meer, en zyn dus volmaakte Span-Rupſen, of zogenaamde Krammetjes, 't welk ook haar Gang te kennen geeft. By *Figuur* 3. hebbe ik verſcheidene zulker jonge Rupsjes afgebeeld, deels kruipende en ruſtende, deels aan Draaden hangende. Het Vermogen om Draaden te ſpinnen is deze Rupſen zo rykelyk ingeſchapen, dat onder alle my bekende ſpinnende Rupſen geene Soort hetzelve zo menigvuldig doed, als deze; ze ſponnen de Glaſen, daar we ze in opvoededen, zo vol Draaden, dat men 'er kwalyk by kon komen, wanneer men ze wilde verſchoonen, of van versch Voedzel voorzien, want volgens onze Gewoonte zetten wy de Boompjes, of Struikjes, daar we de Rupſen mede voeden, in kleine Vlesjes met Water gevuld, en plaatſen dezelven dan in zogenaamde Zuiker-Glaſen, die we van boven met Gaas of Vloers toebinden, op welke Wyze men de Groentens 't langst kan versch doen blyven en dus niet nodig heeft, de Rupſen dagelyks versch Voedzel te geeven. In 't eeten der Bladen hielden ze deze zonderlinge Manier, dat ze dezelven niet geheel, of voor een Gedeelte, opäaten, maar vol Gaten maakten, zo als 'er hier een afgebeeld is. Hare Leeftydt, in den Staat van Rups, duurde ruim vier Weeken, binnen welke ze vier Maal, naar myne Giſſing, vervelden, 't geen ik niet naauwkeurig genoeg hebbe konnen waarneemen, vermits 'er te veel, en wel van verſchillenden Ouderdom, by elkander waren, waardoor men in 't

Fig. 3.

obſerveeren der Vervellingen ligt kan misſen ; men doed in dat Geval wel, (indien het 'er op aankomt,) dat men eenige weinige even oud zynde Rupsjes van den Hoop neemt en afzonderlyk plaatst, als wanneer men het eigentlyk Getal hunner Vervellingen best kan gewaar worden. In 't Begin van September waren onze Rupſen genoegzaam volwaſſen, doch op verre na niet allen even ſterk van Couleur; wat hare Tekening betreft, men vind in dezelve dit merklyk Onderſcheid, dat, ſchoon het Beloop der Streepen aan allen even eens is, nochtans de Streepen zelfs in dien Opzichte van elkander verſchillen, dat ze aan zommige Rupſen min, of meer afgebroken, en in tegendeel aan anderen geheel uitgehaald, doch altoos gekarteld zyn. By *Fig.* 4. hebbe ik eene volwasſene Rups van de eerſtgemelden afgebeeld, en wel in de Krammetjes Gedaante, die ze in haren Gang telkens by ieder Schreede aanneemt; en van de laatſtgenoemden vertoond zich by *Fig.* 5. eene andere, die insgelyks volwasſen en doende is met eeten.

Fig. 4.

Fig. 5.

§. 5.

Omtrent den 6 en 7den September begaven zich de oudſten dezer Rupſen in de Aarde, om in Popjes te veranderen, ze gingen geenszins diep, maar bleven digt onder de Oppervlakte leggen, ja zommigen veranderden zelfs boven op de Aarde in Popjes. Een van dezelven ziet men in zyne Gedaante, Grootte en Couleur by *Fig.* 6. afgebeeld; het is tamelyk klein, naar Evenreedigheid van den Vlinder, die 'er uit voortkomt, en op zommige Plaatſen is het met een' blaauwachtigen Schimmel bedekt. Deze Popjes blyven in dien Staat den geheelen Winter over leggen.

Fig. 6.

§. 6.

Tegen 't Einde van Mey daaraan volgende, en in 't voorst van Juny kwamen uit de meergemelde Popjes de Porcelein-Vlinders te voorſchyn. Dezen verſchillen merkelyk van elkander, niet in de Couleuren zelfs, maar in derzelver Sterkte; en ſchoon in den eerſten Opſlag de Tekening op allen even eens ſchynd te zyn, zo vind men nochtans, als men ze nader beſchouwd, genoegzaam altoos eenig Onderſcheid in dezelve, ja het gebeurd zelden, dat de Vlerken van een en denzelfden Vlinder wederzyds volmaakt even eens gevlakt zyn, hoewel het Onderſcheid dan gering is. De ruſtende en vliegende Stand dezer Vlinderen verſchillen niet veel van elkander; in den eerſtgemelden worden de Onder-Vlerken ſlechts een weinig meer door de Boven-Vlerken bedekt, dan wanneer dit aangenaame Vogeltjen vliegd. By *Fig.* 7. vertoond zich een ruſtend Mannetje; in dien Stand vind men ze altoos op de Bladen der Boomen, en wel vlak aan dezelven als geplakt; gebeurd het, dat ze by Geval 'er af en op den Grond raken, zo ſchynd het, dat ze niet wel weder op konnen vliegen, en laten zich dan zeer gemakkelyk vangen. By *Fig.* 8. hebbe ik een vliegend Wyſje afgebeeld, 't welk alleen te onderkennen is aan 't dikker Achter-Lyf, maar in de Sprieten van beiderlei Sexe is genoegzaam geen Onderſcheid. Deeze Soort van Vlinderen teeld maar eens in 't Jaar voort.

Fig. 7.

Fig. 8.

NEDERLANDSCHE INSECTEN

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

ZESDE STUK.

VIERDE VERHANDELING

OVER DE

NACHT-VLINDERS

van 't Tweede Gezin *der* Tweede Bende.

De VLINDER ANOMALUS.

Tab. IV.

§. 1.

VErwonderlyk is het, dat ook de Bladeren, of zogenaamde Naalden der Denne Boomen, niettegenſtaande dezelven, in Vergelyking met andere Bladeren, van eene harde Zelfſtandigheid ſchynen te zyn, nochtans tot Voedzel voor verſcheidene Inſecten verſtrekken; een van dezen is het tegenwoordige, 't welk, als Rups, niets anders, dan de opgemelde Naalden nuttigd. Mogelyk zal dit Inſect den meeſten Liefhebberen tot nog toe onbekend en gevolglyk de Beſchryving en Afbeelding van 't zelve zo veel te aangenaamer zyn, te meer, alzo het, myns weetens, by geen anderen Auteur gevonden word.

§. 2.

In 't Jaar 1762 hebbe ik dit Inſect by zekeren voornaamen Liefhebber, mynen hooggeachtten Vriend, voor de eerſte Maal gezien, en door deszelfs Geneegenheid leeren kennen, waarvoor denzelven myne Verplichting opentlyk betuige. Vervolgens ſpaarde ik geene Moeite, om achter de geheele Huishouding van 't zelve te komen, 't welk my ook eindelyk gelukt is. De opgemelde Heer deed my toenmaals 60 Eieren van den tegen-

woordigen Vlinder present; den 16 Juny 1762 kwamen 'er de Rupsjes uit, zo dat ik rykelyk daarvan voorzien was, en niet twyffelde, of ik zoude met dezelven myn Oogmerk wel bereiken, mits Zorg dragende, dat het hun nooit aan versch Voedzel ontbrak, en het scheen ook in den Beginne, dat alles naar Wensch zoude gaan, want de Rupsjes groeiden wakker en veele vervelden gelukkig tot tweemaal toe, maar kort daarna kwam 'er de Sterfte zodanig onder, dat ik ze allen verloor en 'er geen een van over hield, dus was ik voor dat Maal in myne Hoope, omtrent het Verkrygen der geheele Historie van dit Insect, te leur gesteld, ondertusschen had ik evenwel zo veel daarby gewonnen, dat ik nu de Eieren en de Rupsen kende, te gelyk ook de Tyd en Plaats wist, wanneer en waar men ze kon vinden, 't geen dan tot in 't volgende Jaar moest uitgesteld worden. De Eieren niet meer van noode hebbende, was het my toen alleen maar om de Rupsen te doen, dezen moesten dan, volgens myne Ondervinding, in de Maand September niet alleen voorhanden, maar ook reeds in Wasdom merkelyk gevorderd zyn; dus begaf ik my in Gezelschap van mynen Zoon omtrent het Begin van September 1763 naar de Hofsteede der Heeren *van Rensselaar* buiten Naarden, *Crailoo* genaamd, in welker ruimen Omtrek een aanzienlyk Denne-Bosch is, daar men ons Insect het eerst had ontdekt, wy verzamelden in dit Bosch zo veele van deze Rupsen, als wy vinden konden en bragten ruim twintig te Huis; met dezen gelukte het beeter, dan met die van 't Jaar te vooren, de meesten raakten door alle Vervellingen heen en tot haar vollen Ouderdom, kroopen vervolgens in de Aarde, om in Popjes te veranderen, en bleeven 'er dus den geheelen Winter over in leggen tot in 't Voorjaar, doch alstoen dezelven uit de Aarde opdelvende, vonden wy maar 10 Popjes, waarvan het eene kreupel was, uit de overige negen kwamen in 't Begin van Mey de Vlinders, zo Mannetjes, als Wyfjes, behouden en volmaakt te voorschyn; ik had daaraan ook overgenoeg en nu myn Oogmerk omtrent de Kennis van de geheele Huishouding van dit Insect naar Wensch bereikt, en zal dezelve straks mynen geëerden Lezeren mededeelen, doch vooraf eerst Gewag maken van de Benaaming, die ik aan ons tegenwoordig Insect gegeeven hebbe: Hetzelve onbekend zynde had gevolglyk nog geenen Naam; myne Reflectie viel dan op de groote Ongelykheid, die tusschen de Mannetjes en Wyfjes van deze Vlinderen is, aangezien dezelven zo wel in Tekening als Couleur geheel en al van elkander verschillen en in dezen Opzichte van de algemeene Regel der Natuur, als ware het, afwyken; dus scheen het my toe, dat dit Insect niet ongevoeglyk als een *Anomalon* kon aangemerkt en gevolglyk de Vlinder zelfs *Anomalus* genoemd worden; doch zo iemand in dezen Naam geen Genoegen zoude neemen, die gelieve hem naar zyne Zinlykheid te veranderen.

§. 3.

Uit het geen ik in den Beginne gezegd hebbe blykt, dat men de Eieren van onzen Vlinder in de Maand Juny vind; ze zyn altoos aan de Denne-
Naal-

Naalden gehecht en wel gemeenlyk ten Getalle van 6, 7, of 8 naast elkander op eene Naald, gelyk men ze dus in hunne natuurlyke Grootte afgebeeld ziet by *Fig.* 1. op *Tab. IV.* Van Couleur zyn ze eenigzins groenachtig, van Gedaante ovaalrond, boven op plat en in 't Midden met een flaauw Kuiltje. Eenige Dagen voor dat de Rupsjes 'er uitkomen worden de Eitjes zo doorschynende als Glas, dus men door een Microscoop de Rupsjes 'er duidelyk in kan zien leggen. Zodanig een vergroot Ei, en de Situatie van het Rupsje in hetzelve vertoond zich hier by *Fig.* 2. Het Hoofd en de Staart van 't Diertje, beiden geelachtig zynde, konnen van den Rest, die groenachtig is, klaar onderkend worden en leggen over elkander, doch het Hoofd boven op. Wanneer het Rupsje staat gekipt te worden, maakt het aan de Zyde van 't Ei een Gaatje, en kruipt door hetzelve naar buiten, latende verder het ledige Ei onäangeroerd leggen, zonder iets van den Dop te nuttigen, daar in tegendeel veelerhande Soorten van Rupsen hare leedige Eieren geheel, of voor een Gedeelte, ten eersten opëeten.

Tab. IV. Fig. 1. *Fig.* 2.

§. 4.

Onz Rupsje komt met 10 Pootjes ter Wereld, krygt ook naderhand onder 't Vervellen niet meer, derhalven is het eene zogenaamde Span- of Krammetjes-Rups, gelyk dit ook haar Gang genoegzaam te kennen geeft, zonder dat men de Pootjes behoefd te tellen. Onder alle die Soorten van Rupsen, welken zeer bezwaarlyk te vinden zyn, mag men deze mede boven aan plaatsen, want jong zynde konnen ze byna onmogelyk van de Denne-Naalden onderscheiden worden, ja alsdan ook niet, wanneer ze reeds een paar Maal verveld zyn, vermits ze niet alleen in Couleur en Gestreeptheid met de gemelde Naalden de grootste Overeenkomst hebben, maar ze zitten ook, in Rust zynde, dicht aan dezelven als gekleefd en recht uitgestrekt, gelyk zich hier zulk een Rupsje by *Fig.* 3. vertoond, geen Wonder is het derhalven, dat men ze licht over 't Hoofd ziet, en niet, dan met een naarstig en gestaadig Oog kan ontdekken; doch wanneer ze zich beweegen of gaan, gelyk het Rupsje by *Fig.* 4. zyn ze gemakkelyk te vinden. Ze eeten de Naalden kartelender wyze langs de Kanten op, ik hebbe zommige derzelven hier aangeweezen, als onder anderen eene by *Fig.* 3. De Groei dezer Rupsen gaat langzaam voort en duurd gemeenlyk ruim drie Maanden, ze vervellen derhalven ook niet dikwils, maar wel met lange Tusschenpoosingen. Volwassen vertoonen ze zich als by *Fig.* 5 en 6. Ze zyn van onderen niet minder, dan van boven, doch op eene andere Manier, gestreept, gelyk uit de Afbeelding der Rups by *Fig.* 6. blykt, die men hier voor een groot Gedeelte van onderen ziet.

Fig. 3. *Fig.* 4. *Fig.* 5. *en* 6.

§. 5.

In de Maand October begeeven zich onze Rupsen in de Aarde, en wel niet diep, maar slechts onder de Oppervlakte derzelven, om in Popjes te veranderen, ze maken daar, elk in 't byzonder, een teer en luchtig Spin-

zel, 't welk ten eersten aan stukken raakt, als men het uit de Aarde neemt. *Fig. 7.* By *Fig. 7.* ziet men een van deze Popjes in zyne natuurlyke Gedaante, Grootte en Couleur afgebeeld. Ze blyven in de Aarde den geheelen Winter over en tot in 't Voorjaar leggen. Men kan ze in de Maand April veilig uit de Aarde neemen, zonder te duchten, dat het eenigzins nadeelig zoude zyn aan 't Uitkomen der Vlinderen, doch men diend ze wederom op een zachten Grond te leggen en Zorg te dragen, dat ze niet heen en weder rollen, teffens dezelven ook zo te plaatsen, dat de uitgekomene Vlinders bekwaame Gelegenheid hebben, om ten eersten in de Hoogte te konnen klouteren en de Vlerken nederwaards te laaten hangen en zich uitzetten.

§. 6.

De vroegtydigsten van deze Vlinderen komen in 't Begin van Mey te *Fig. 8.* voorschyn. By *Fig. 8.* vertoond zich een vliegend Mannetje, en een dergelyk, *Fig. 9.* doch rustende, by *Fig. 9.* Ze zetten in dezen Stand de Vlerken overend, gelyk de Dag Vlinders doorgaans en ook eenige Soorten der Nacht-Vlinderen van 't tegenwoordige Gezin, in Rust zynde, doen, in welke Situatie men dan de Tekening en Couleur der Vlerken van onderen ziet, zynde aan die Zyde genoegzaam geen Onderscheid tusschen de Mannetjes en Wyfjes van onze Vlinderen, doch hetzelve is zo veel te grooter ten Aanzien van de bovenste Zyde der Vlerken, daar ze ten eenemaale van elkander verschillen, en wel zodanig, dat ik tot nog toe geene Soort kenne, welker Verscheidenheid tusschen Mannetje en Wyfje in dezen Opzichte zo groot is, als die der tegenwoordige. Ik hebbe hiervan reeds in den Beginne Gewag gemaakt, en uit de Afbeelding blykt de Waarheid van 't gezegde nog nader; want het eerstgemelde vliegend Mannetje verschild *Fig. 10.* ganschelyk in Tekening en Couleur van 't vliegend Wyfje by *Fig. 10.* Men gelieve echter hierby ook aan te merken, dat niet alle Mannetjes, gelyk ook niet alle Wyfjes doorgaans volmaakt eveneens van Couleur en Tekening zyn. De Mannetjes verschillen zomtyds wel eenigzins in Tekening, doch weinig of niet in Couleur; daarentegen zyn de Wyfjes nog al merkelyk in Couleur en minder in Tekening van elkander onderscheiden. Ik hebbe hier verder niets van Belang meer te melden, dan dat deze Soort van Vlinderen maar eens in 't Jaar voortteeld, en dat de Mannetjes in de Maanden Juny en July by Meenigte door de Denne Bosschen heen en weder zwerven, in tegendeel gebeurd het zeer zelden, dat men een Wyfje te zien krygt, vermits zich dezelven meest altoos in de Boomen schuil houden.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

ZESDE STUK.

VYFDE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
van 't Tweede Gezin *der* Tweede Bende.
De WORTELHOUT-VLINDER.
Tab. V.

§. 1.

DE Vlinder, wiens Historie ik thans beschryve, word by zommige Liefhebberen de *Wortelhout-Vlinder* genoemd, om Reden, dat deszelfs Boven-Vlerken met donkere en lichte Vlakken en Vlammen vercierd zynde, eenigzins naar kwastig Wortelhout gelyken. De Heer *Jacob L'Admiraal* * noemd dit Insect den *Jukdragenden Meeter*, welke Benaming eigentlyk van de Gedaante der Rups afgeleid is, want derzelver tweede Ring, of Lid, merklyk breeder zynde, dan de naast voorgaande, maakt eene Vertoning, niet ongelyk aan eene Kraag, of Juk, en de Rups zelfs is eene Span-Rups of zogenaamde Landmeeter. Doch vermits ik my voorgenomen hebbe, zo veel doenlyk, de Insecten liefst naar de eene en andere Eigenschap te noemen, die ze in hunn' laatsten Levensstaat, dat is: als Vlinders, ten Kenmerk hebben; zo zal ik my ook van den eerstgemelden Naam voor ons tegenwoordig Insect bedienen.

§. 2.

Hetzelve hoord eigentlyk op de Aalbezie-Boomen te huis, en word als Rups op geen ander Gewas, myns wetens, gevonden, derhalven ontmoet men ook de Eieren van dit Insect alleen op deeze Boomen, doch ze zyn nooit aan derzelver Bladeren, maar altoos aan de Takken en Stammen, en wel enkeld gelegd, want vermits ze overwinteren moeten, zou-

* In de *naauwkeurige Waarnemingen der gekorvene Diertjes*, Drie en Veertigste Verandering, Pl: XXIII.

zouden ze, aan de Bladeren gelegd zynde, met dezelven afvallen, en gevolglyk te niet gaan. Zo goedertieren heeft de Meester der Natuur ook voor de Behoudenisse dier minstgeachtte Schepzelen gezorgd. Men kan deze Eitjes zeer bezwaarlyk, ja byna onmooglyk ontdekken, dewyl ze niet alleen zeer klein maar ook genoegzaam van dezelfde Couleur en Gedaante zyn als de Knobbeltjes en Vlakjes, die zich in Menigte aan de Schorssen van zommige dezer Boomtjes bevinden en in den eersten Opslag volmaakt naar zulke Eitjes gelyken, dus men dezelven lichtelyk over 't hoofd ziet.

Tab. V. Fig. 1. *Fig.* 2.

By *Fig.* 1. op *Tab. V.* hebbe ik een Eitje van onz Insect in de natuurlyke Grootte, en by *Fig.* 2. zodanig afgebeeld, gelyk het zich onder een sterk vergrootend Microscoop vertoond; hetzelve glansd niet, is ook niet gefigureerd, maar effen en eenigzins rul. Aan den Kant, daar het Ei buisachtig en als geringd is, opend de Rups hetzelve, als ze ter Wereld komt.

§. 3.

In de Maand Juny van 't Jaar 1756 vonden wy verscheidene dezer Rupsen van verschillende Grootte en Ouderdom, welken ook in 't zelfde Saisoen in Popjes en Vlinders veranderden. Den 14 July gebeurde het, dat juist een Mannetje en Wyfje te gelyk uit de Popjes kwamen; men deed ze beiden in eene ruime Doos, om ze te laten paaren; over Dag waren ze stil, volgens de Natuur dezer Diertjes, dewyl het Nacht-Vlinders zyn, maar de geheele Nacht bragten ze integendeel door met vliegen; en vermits de Doos met Floers bedekt was, zo had men Gelegenheid, om dikwils op hunne Beweegingen te letten, echter kon men niet merken, dat ze paarden, maar dat het evenwel geschied was, bleek naderhand by de Uitkomst, hoewel ik 'er toen nog aan twyffelde. Drie Etmalen dit Paar by elkander geweest zynde nam ik het Mannetje 'er af. Den vierden Dag begon het Wyfje zyne Eitjes hier en daar verstrooid te leggen, doch dit was nog geen vast Bewys, dat het gepaard had, gemerkt veele Nacht-Vlinder-Wyfjes dit ook doen, zonder vooraf gepaard te hebben, welker Eitjes echter, vermits ze onbevrucht zyn, eerlang verdrogen. Om nu het gemelde Wyfje niet van Honger te laten sterven, maar zo lange, als mogelyk, in 't Leven te houden, ten einde het zich van de Eieren te beter konde ontlasten, voededen wy het dagelyks, een of meer Malen, met een weinig Zuiker in Water opgelost, houdende telkens daarvan een Penseel vol het Diertje voor den Mond, 't welk den Zuiger 'er greetig instak en het geheel ledig zoog. Op deze Manier hielden wy hetzelve tot den 10 August, en dus byna 4 Weeken in 't Leven; midlerwyl had het meer dan 100 Eieren gelegd; dezen bleven den geheelen Winter over leggen en vermits ze niet rimpelig werden of verdroogden, zo twyffelde ik 'er niet aan, dat ze bevrucht waren en dat de Rupsjes in 't Voorjaar daaruit voor den Dag zouden komen, gelyk ook geschiedde.

§. 4.

Den 11 April 1757 kwamen de eerste Rupsjes uit de Eitjes, die 't eerst gelegd waren, te voorschyn, en vervolgens ook alle de overigen, in der daad zeer kleine, doch vlugge en, naar Evenredigheid der Eieren, zeer groote Schepzeltjes. Ze liepen op 10 Pootjes, waaruit men voorts kon afnemen, dat het geene andere, dan 10 pootige Span-Rupsen waren, want alhoewel ook eenige Soorten van 16 pootige Rupsen in 't eerst, als ze ter Wereld komen, maar 10 Pooten schynen te hebben, en de overigen eerst naderhand onder 't Vervellen zich openbaaren, zo zyn ze echter van den Beginne af aan niet zo tenger en naar Proportie zo lang, als de tegenwoordige, of andere soortgelyke Span-Rupsen. Onze Rupsjes gekipt zynde gingen ten eersten aan 't eeten der Aalbezie-Bladeren en nuttigden dezelven met veel Graagte, waarvan ze ook wakker groeiden en, naar myne Gissing, tusschen beiden vier Maal vervelden, doch ik kan het niet met Zekerheid melden, want ik had de Onvoorzigtigheid gehad, van ze allen by elkander in eene Vlucht te plaatsen, vermits ze nu op ongelyke Tyden gekipt waren, zo vervelden ze ook ongelyk in Tyd, de eene voor, de andere na, en dit veroorzaakte voorts eene Verwarring in de Observatie omtrent de Vervellingen; raadzaamer is het derhalven, dat men, om dergelyke Waarnemingen te doen, eene, of een Paar Rupsen van den Hoop afzonderd en ze in een Glas âpart geplaatst opvoed, men zal alsdan zyn Oogmerk daaromtrent zeer gemakkelyk konnen bereiken en zich niet ligt vergissen. De eerste Levens- of de Rupsen-Staat dezer Insecten duurde ruim zeven Weeken, want in 't Begin van Juny hielden ze op met eeten, te weeten de geenen die 't eerst uit de Eieren gekomen waren. In Rust zynde zitten deze Rupsen gemeenlyk recht uitgestrekt, als een Stok, zodanig eene volwassene Rups hebbe ik by *Fig.* 3. en eene dergelyke kruipende, of in Beweeging zynde, by *Fig.* 4. afgebeeld, beiden in dezelfde verschillende Couleur, die ze over 't algemeen hebben, zynde anderzins van Tekening en Gedaante even eens. *Fig.* 3. *Fig.* 4.

§. 5.

De Tyd haarer eerste Gedaantewisseling, of de Verandering in Popjes, op handen zynde, begonnen ze merklyk intekrimpen en werden korter en dikker; vervolgens sponnen ze zich tusschen de Bladeren en Steeltjes van 't Besse-Boomtje in, daar ze op geplaatst waren, makende zeer luchtige Spinzels van enkelde Draaden, des men niet alleen de Rupsen 'er duidelyk in kon zien leggen, maar ook haare Verandering waarnemen. Na dus eenen Dag of twee stil en genoegzaam onbeweegelyk in de Spinzels gelegen te hebben strookten ze voor de laatste Maal het Vel af en verschenen in eene geheel andere Gedaante, het waren nu zogenaamde Popjes. Dezen zyn in 't Begin helder en als doorschynende, groenachtig geel van Couleur, doch werden eerlang harder en donkerder, vertonende zich, gelyk ik 'er een by *Fig.* 5. hebbe afgebeeld. Ze lagen tot in de Maand July, ter *Fig.* 5.

Rypwording der Vlinderen, die 'er in woonden. Een paar Dagen voor 't Uitkomen derzelven begonnen hunne Vlerken van onder het Poppe-Vlies door te ſchynen en de Ringen der Popjes zich merkelyk uit te zetten, zynde dit een Blyk van de Gezondheid der Vlinderen en van de Nabyheid hunner Geboorte.

§. 6.

In de Maand July kwamen de Vlinders te voorſchyn, allen zeer fraay, en, in den eerſten Opſlag, even eens getekend, doch naauwkeurig dezelven beſchouwende vind men eenig, hoewel gering Onderſcheid in de Tekening, 't welk ik ook op onze Plaat hebbe aangewezen. By *Fig.* 6. ziet men een ruſtenden Mannetjes-Vlinder. Eene byzondere Eigenſchap dezer Vlinderen is het, dat ze, in Ruſt zynde, den Staart, of liever 't Achterlyf voorö ver krommen en als overend zetten, insgelyks ook de Sprieten niet, gelyk anders de meeſte Nacht-Vlinder-Soorten doen, onder de Vlerken verbergen, maar dezelven achteröver buigende vlak boven op de Vlerken leggen. Een vliegend Wyfje hebbe ik hier by *Fig.* 7. afgebeeld. Het zichtbaar Onderſcheid in de Kunne dezer Vlinderen beſtaat daarin: dat de Staart, of het achterſte Gedeelte van 't Lyf der Mannetjes als gepluimd zich vertoond; daar integendeel dat der Wyfjes ſlechts puntig uitloopt, dezen hebben ook een dikker Achterlyf, dan de Mannetjes, doch de Sprieten van beiden zyn genoegzaam eveneens, of het Onderſcheid is zo gering, dat men het ſchier niet merken kan. Voor 't overige valt 'er niets meer te melden van dit Inſect, dan dat hetzelve maar eens in 't Jaar voortteeld, gelyk uit het voorverhaalde blykt.

Fig. 6.

Fig. 7.

NEDERLANDSCHE INSECTEN
BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

ZESDE STUK.

ZESDE VERHANDELING
OVER DE
NACHT-VLINDERS
Van 't Tweede Gezin *der* TWEEDE BENDE.
De HAGEDOORN-VLINDER.

Tab. VI.

§. 1.

Schoon men het tegenwoordig Insect hier omstreeks niet zeer zeldzaam ontmoet, kan het nochtans te recht onder de raaren geteld worden, om dat men hetzelve in andere en wel de grootste Insecten werken niet afgebeeld, noch beschreven vind, gevolglyk moet het in andere Landen weinig, of in 't geheel niet bekend zyn. Elf Jaaren geleeden vond ik voor de eerste maal dit Insect, als Rups, op de Hagedoorn buiten Haarlem, op welk Gewas hetzelve ook eigentlyk, naar myne Gissing, te huis hoord, gelyk dit uit zekere Omstandigheid straks zal blyken, niettegenstaande men deze Rupsen naderhand ook op Appel- Peere- Pruime- en Aprikoose-Boomen gevonden heeft. Ik hebbe ze te meermaalen gehad en ze zyn ook by my in Vlinders veranderd, maar de geheele Huishouding van dit Insect was my toen nog niet bekend, want de Eijeren, daar het uit voortkomt, had ik nog nooit gezien, en de Gelegenheid, om ze te krygen, door de Vlinders te laaten paaren, was daartoe telkens niet gunstig geweest. Doch in 't Begin van het Jaar 1768. had de Heer *Jan Reigerbosch*, groot Liefhebber der Insecten-Kunde, hier in Amsterdam wonende, de Goedheid, van my 8 Popjes van deze Soort present te doen, waarvoor ik zyn Wel Ed. opentlyk bedanke. Uit twee dier Popjes kwamen kort na elkander in 't laatst van Mey en Begin van Juny een Mannetjes en een Wyfjes-Vlinder te voorschyn; ik deed ze beiden in eene Doos, en als toen geene Hagedoorn by der Hand hebbende plaatsde ik 'er een Takje Peere Bladen by, in Verwachting, dat het Wyfje, indien het gepaard had, zyne Eitjes op die Bladen zoude leggen, alzo ik de Rupsen wel eer op Peere Boomen ook had gevonden, maar daar kwam niets van, des besloot ik de Proef te nemen met Hagedoorn, waarvan ik my ten eersten voorzag en een Takje in de Doos deed, in plaats van de Peere-Bladen; den volgenden Morgen 'er na ziende werd ik met Blydschap gewaar, dat het Wyfje eene Mee-

nigte Eijeren op de Hagedoorn had gelegd, waaruit ik meene met Reden te konnen besluiten, dat dit Insect eigentlyk op deze Groente te huis hoord, ten minsten liefst daarop voortteeld, als de Gelegenheid zulks toelaat; uit dien hoofde en om dat my, behalven eenige kleine Motjes, geen ander Vlinder van eenig Belang op dit Gewas tot nog toe bekend is, noeme ik dan ook onzen tegenwoordigen Vlinder, die myns weetens nog geenen Naam heeft, den *Hagedoorn-Vlinder.* Het gemelde Wyfje had zich in die eene Nacht niet van alle zyne Eitjes ontdaan, maar bleef nog eenige Dagen aan 't leggen en leverde in 't geheel byna 400 Eijeren uit; ze waren niet enkeld, behalven eenige weinige, ook niet by Hoopjes, maar wel hier en daar by Regeltjes gelegd, zeer ongelyk in Getal van Eijeren. De Gedaante derzelven was langwerpig rond, hunne Couleur geheel wit en waterachtig, echter zeer glansig, ze waren van Groote gelyk ze hier by *Fig.* 1. op *Tab. VI.* afgebeeld zyn. Voor het bloote Oog, ja zelfs door een Vergrootglas van een Duim Brandpunt beschouwd, scheenen ze geheel glad en niet gefigureerd te zyn, maar onder het Microscoop vertoonden ze zich zeer fraay, de geheele Oppervlakte van 't Ei was met zeer fyne meest irreguliere Ruitjes bedekt, hebbende elk nog een verheven Randje, dus deze Eitjes vry wel na die van den Porcelein-Vlinder gelyken, behalven dat ze een weinig kleinder zyn. Omtrent den 8 Juny begonnen de Eijeren, die 't eerst gelegd waren, te verkleuren en geelachtig te worden, kregen ook hier en daar roode Vlakjes, doch werden niet rimpelig, des ik op goeden Grond kon hoopen, dat ze bevrucht waren. Een dus verkleurd Ei hebbe ik by *Fig.* 2. vergroot afgebeeld, gelyk het zich toen onder een sterk vergrootend Microscoop vertoonde; de Verkleuring begon hoe langer hoe meer toetenemen, de Eitjes werden vleeschkleurig, daarna rood, vervolgens paars, eindelyk potlootkleurig en op 't allerlaatst kreegen ze een groen en blaauwachtigen Goud-Glans, toen was de Geboorte der Rupsjes zeer naby.

Tab. VI. Fig. 1.

Fig. 2.

§. 2.

Den volgenden Dag, te weeten den 15 Juny kwamen dezelven uit de vroegst gelegde Eijeren te voorschyn, zynde ongemeen kleine 10 pootige Span-Rupsjes, van Couleur bruin op den Rug, doch op zyde en van onderen wit, hebbende geele tamelyk dikke Hoofdjes. Ze waren van eerst af aan zeer geneegen tot Spinnen en maakten naar Evenredigheid hunner Lichaamen reeds sterke Draaden, hadden ook voor eene Gewoonte, veel al aan Draadjes te hangen, in plaats van te rusten. Den 21 of 22 Juny vervelden ze voor de eerste Maal; den 28 en 29 dito voor de tweede Maal, toen hadden ze niet meer allen eenerlei Couleur en Tekening, maar wel een zelfde Gedaante, eenige weinige waren geheel groen en derzelver twee Knobbeltjes op den Rug roodachtig, vertoonende zich als by *Fig.* 3. doch deze groene Couleur verdween na de volgende Vervellingen, en werd leverkleurig, hoedanig de Grond-Couleur doorgaans van allen was, zynde echter de eene donkerder, de andere bleeker. Den 4 en 5 July vervelden ze voor de derde en den 9 en 10 dito voor de vierde en laatste Maal. Nog acht Dagen zich wakker gevoed hebbende en merkelyk grooter geworden zynde waren ze volwassen en vertoonden zich in den rustenden Stand gelyk by *Fig.* 4. Zonderling en zeer aardig doed zich onder 't Microscoop het Hoofd van zulk eene Rups voor; hetzelve van voo-

Fig. 3.

Fig. 4.

ren plat zynde is aldaar zodanig getekend, dat het vry wel naar de Tronie van een' ſlapenden Leeuw gelykt; ik hebbe deze Vertooning naauwkeurig by *Fig.* 5. afgebeeld; doch men moet niet meenen, dat hetgeen zich hier als een Paar geſlootene Oogen, als eene dikke platte Neus en als een Mond vertoond, iets wezendlyks zy, geenszins, het beſtaat alleen maar uit Vlakken en Trekken, want de Oogen der Rups bevinden zich ter wederzyde van 't Hoofd beneedenwaards, ten Getalle van Zes op ieder zyde, of 12 in 't geheel, waarvan in de Afbeelding maar 6 zichtbaar en met *a. a. a. a. a. a.* beteekend zyn, de overigen 6 ſtaan meer achterwaards en konnen dus hier niet gezien worden, ik zal daar over ſtraks nog breedvoeriger handelen. Eene Neus hebben de Rupſen in 't geheel niet, maar wel ter wederzyden van den Mond een puntig Deel welke twee Punten men gemeenlyk de *Vreet-Punten* noemd, doch ik houde ze voor het Zintuig des Reuks, waarvan ik de Reeden by een andere Gelegenheid zal mededeelen, beide die Punten zyn hier door de Lettertjes *b. b.* aangeweezen. Wat zich eindelyk ook in deze Tronie als een Mond vertoond, is de eigentlyke Mond der Rups niet, dezelve bevind zich geheel van onderen aan het Hoofd by *c.* ze beſtaat uit twee harde Blokjes, welken het Diertje in 't openen en ſluiten niet op-en nederwaards, maar wel zylings beweegd, in welken opzichte de Mond der Rupſen van dien der overige Dieren ten eenemaale verſchild.

Fig. 5. *a. a. a. a. a. a.* *b. b.* *c.*

§. 3.

Omtrent den 20 July kon men merken, dat de oudſten van deze Rupſen wel haaſt haare eerſte Gedaantewiſſeling zouden ondergaan en in Popjes veranderen, doordien ze korter en dikker werden en geen Voedzel meer nuttigden; ze kropen niet in de Aarde, maar ſponnen zich tuſſchen de Bladen in, of plaatsden, zonder zich aan de Bladen te bepaalen, hier en daar haar Spinzel, 't welk wel niet hard, echter ſterk en vaſt en van Couleur rosachtig was, waarin ze, na eenige Dagen nog als Rups geleegen te hebben, tot Popjes veranderden; zodanig een is hier volgens zyne Gedaante, Couleur en Grootte, by *Fig.* 6. afgebeeld. Het was telkens in 't Najaar, wanneer ik voorheen deze Soort van Rupſen vond, welken alsdan in Popjes veranderd zynde ook zodanig overwinterden en de Vlinders kwamen daaruit in de volgende Lente te voorſchyn, dus verwachtede ik ook uit de tegenwoordige Popjes de Vlinders eerſt in 't Voorjaar, niet daarop reflecteerende, dat het nu nog zeer vroeg en in 't Midden van den Somer was.

Fig. 6.

§. 4.

Derhalven ſtond ik verwonderd, toen ik in 't Begin van Auguſt gewaar werd, dat 'er reeds Vlinders uitgekomen waren, te meer, alzo ik van dezelfde Teeld ook nog onvolwaſſene Rupſen had, waaruit men teffens den ongelyken Groei en Voorſpoed dezer Diertjes kan afnemen. *Fig.* 7. vertoond een ruſtenden Mannetjes Vlinder, die alleen by het dunner Achterlyf kennelyk en daardoor onderſcheiden is van het Wyfje, 't welk hier vliegende gezien word by *Fig.* 8. De Sprieten zyn van beiden genoegzaam eveneens en konnen derhalven by deze Soort van Vlinderen tot geen Kenmerk der Sexe verſtrekken. Over 't algemeen genomen vallen de Wyfjes wat grooter en ſterker van Couleur, dan de Mannetjes, doch de eerſten zo wel, als laatſten zyn ook niet allen doorgaans even ſterk, of flaauw, gecouleurd. De evengemelde uitgekomene Vlinders juiſt Mannetje en Wyfje zynde gingen mede ten eerſten aan 't paaren, het Wyfje leide een groot Getal Eitjes, waaruit ook de Rupsjes te voorſchyn kwamen, welken voor den Winter in Popjes veranderd zyn en in die Hoedanigheid overwinteren, dit was dan de tweede Teeld, waaruit blykt, dat deze Soort van Vlinderen twee Maal in 't Jaar voortteeld.

Fig. 7. *Fig.* 8.

§. 5.

Toen ik de voorheen gemelde Tronie in ſchyn, onder 't Microſcoop beſchouwde, werd ik gewaar, dat men de Oogen dezer Rupſen zeer exact kon

 zien,

zien, des nam ik my voor, dezelven afzonderlyk door dit Instrument naauwkeurig te observeeren; om dit te doen, was ik genoodzaakt, het Hoofd van eene Rups aftesnyden, vermits het Diertje gedurende zulk eene Observatie niet in Rust blyft; dit afgesneeden Hoofd nu (dat nog eenige Uuren leefde) op een puntig Instrumentje gestoken en onder 't Microscoop gebragt hebbende zag ik met veel Genoegen en zeer duidelyk de Oogen zodanig geplaatsd, gelyk ik ze hier, als op de eene zyde, by *Fig.* 9. ongemeen vergroot afgebeeld hebbe, ze vertoonden zich volmaakt als sterk verhevene glase Bolletjes; ter wederzyde van 't Hoofd staan vyf derzelven vertikaal en een by *d.* horizontaal, allen onbeweegbaar en zonder Oogleden, welke twee laatste Hoedanigheden der Oogen men aan alle Insecten gewaar word. Hier zoude men konnen vraagen: Waarom heeft toch de alwyze Schepper deze Diertjes van zo veel Oogen voorzien, daar de Mensch en ontelbaare andere Soorten van Dieren aan twee Oogen genoeg hebben? doch dit *Waarom* behoord mede onder de Vraagen over duizend andere Verborgenheden der Natuur, welken geen Sterveling met volkomene Zekerheid kan beantwoorden, mag ik echter myne Gissing over dit Onderwerp uiten, zo begrype ik het aldus: De Mensch en genoegzaam alle andere tweeoogige Dieren konnen niet alleen het Hoofd op zich zelven beweegen en daardoor de Oogen te gelyk als van plaats doen veranderen, maar ook de Oogappels zelfs op- en neder- en zydwaards keeren en wenden, daar integendeel het Hoofd der Rups aan 't Lichaam zodanig vast is, dat het niet dan met hetzelve te gelyk kan bewoogen worden, 't welk voor eerst eene Vertraging in 't zien veroorzaakt; wyders staan haare Oogen zelfs ook onbeweegbaar stil, waardoor ten tweeden het Gezicht ongemeen veel zoude verminderd worden, indien ze maar twee zulke Oogen had; derhalven schynd het my toe, dat daarom de Schepper aan deze Diertjes meer Oogen gegeeven heeft, ten einde door het meerder Getal en gepaste Situatie derzelven het Gebrek in 't zien, dat uit hunne mindere Beweegbaarheid voortkomt, wederom te vergoeden. Ja, mogt Iemand zeggen, dat is wel, maar waarom heeft de Schepper het Gezicht dezer Diertjes niet zodanig geschikt, dat ze het ook, gelyk andere Dieren, met maar twee Oogen konden stellen? deze Vraag verdiend geen Antwoord, vermits ze even zo ongerymd is, als dat Iemand wilde vraagen: waarom heeft de Schepper niet aan de Rupsen de Gedaante van een Paard, of ander Dier, gegeeven? Ondertusschen begeere ik niet, dat men myne Gissing over dit Onderwerp voor eene onfeilbaare Waarheid aanneeme, zeer wel wetende, dat zulke en ontelbaare andere natuurlyke Verschynzels slechts gissender en niet beslissender wyze konnen beredeneerd worden. Kan nu ons Verstand niet eens de natuurlyke Onderwerpen met volkomene Zekerheid doorgronden, welken evenwel ons omringen en onder 't Bereik onzer Zinnen komen, hoe ongerymd is het dan, ja in der daad zeer beklaaglyk, dat wy nochtans vermetel, of liever dwaas genoeg zyn, van in de verborgenste bovennatuurlyke Geheimen te willen indringen, om derzelver grondeloose Diepte met ons eindig en bepaald Vernuft te peilen, en, 't welk het ergste is, dat ieder dan zyne Begrippen, hoe feilbaar immer, voor het eigentlyke en waare poogd te doen doorgaan. Voorzeker dit is de ongelukkige Bronader van de Verdeeldheid der Christenen. Mogt ons doch daarentegen de Ootmoedigheid alleszins bezielen; mogten wy omtrent alzulke diepe Verborgenheden onze Bepaalingen liever opschorten en met de Hand op den Mond ons voor den HEERE in 't Stof vernederende vrywillig belyden, dat onze Kennis, zelfs in 't Natuurlyke, hoe veel te meer dan in het Geestelyc, maar gebrekkelyk zy. O welk eene zoete Kalmte zoude daaruit in de Christenheid ontstaan, en hoe gewisselyk zoude dan de onzaalige Twistlust moeten zwigten. Doch dit behoord mede onder de *Pia Desideria*, welken, door der Menschen eigene Schuld, helaas! wel nimmer zullen vervuld worden.

Fig. 9.

d.

NEDERLANDSCHE INSECTEN,

BESCHREEVEN EN AFGEBEELD.

ZESDE STUK.

ZEVENDE VERHANDELING

OVER DE

NACHT-VLINDERS,

van 't TWEEDE GEZIN *der* EERSTE BENDE.

De YPE-TAK-VLINDER.

Tab. VII.

§. 1.

Alle Rupſen welken maar met 10 Pooten voorzien zyn, te weeten met 6 aan de drie voorſte en 4 aan de twee achterſte Leeden, dus de vyf zich daar tuſſchen bevindende Leeden of Ringen geheel zonder Pooten zyn, draagen den algemeenen Naam van Span-Rupſen en met recht, dewyl hun gang of kruipen als (by manier van ſpreeken) ſpannende geſchied, onder deze Span-Rupſen nu, heeft

men wederom verſcheidene, welken veele overeenkomſt hebben met dorre Takken of Takjes van Boomen, anderen daarenteegen van dit zelfde Geſlacht van Rupſen, hebben hier geene overeenkomſt mede, dezen blyven dus dan maar alleen den Naam van Span-Rupſen behouden, daar de eerſtgenoemden inteegendeel zeer veel door de Liefhebberen met den Naam van *Takken* benoemd worden en wel meeſt al naar het Gewasch daar zy op aazen ook in Naam naar onderſcheiden worden, het is ingevolge hiervan, dat de Rups en Vlinder welken het Voorwerp van deze Verhandeling zyn, en die men in derzelver Rupſen ſtaat het aldermeest op de Ype Boomen vind, ook door de Liefhebberen als Rups genoemd word *Ype-Tak* en dus de daaruit voortkoomende Vlinder *Ype-Tak-Vlinder.*

§. 2.

Door de goedheid van zeekeren Liefhebber (denwelken ik door dezen myne opentlyke dankbetuiging verplicht ben te doen) werden my gegeeven eenige Eitjes van dezen Vlinder, gelegd aan een Boom-Takje en wel in de Maand Auguſtus, zynde bruin van kleur, dus niet dan met moeite te onderſcheiden, van het Takje waaraan dezelven gelegd waren, Hunne Natuurlyke groote, wyze van legging en kleur, kan men zien op *Tab. VII.* by *Fig.* 1. Aan derzelver voorſte Eindens waren dezelven platachtig, met een als verheeven en een wynig gekarteld wit Randje, boven op daarenteegen niet volkomen plat maar als met een flaauw kuiltje ingedrukt, doch byde deze hebbelykheeden lieten zich met een ongewapend Oog niet wel onderſcheiden, maar met eene tamelyke vergrooting vertoonden zy zich gelyk by *Fig.* 2. en wel inzonderheid toen de Rupsjes naby het uitkomen waren, doordien de Schil of de Ejërdopjes als toen meer of min glanzig en doorſchynende wierden, kon men de Rupsjes min of meer doch niet zeer duidelyk, in dezelven zien leggen.

Tab. VII. Fig. 1.

Fig. 2.

§. 3.

Na dat deze Eiëren den geheelen Winter overgeleegen hadden, tot in het daar aan volgende Voorjaar, kwamen de Rupsjes uit dezelven te voorſchyn en wel het Eerſte den 8ſten May, op de daaraan volgende Dagen, kwamen ook de overigen uit Hunne Eiërdoppen, eetende dezelven niet op, zo als anders zeer veele Soorten van Rupſen doen, welken bykans geen blyk meer van Hunne geweezene Eiëren overlaaten. Na myne jonge Rupſen de Bladen van Ype-Boomen gegeeven te hebben en welken Zy ook met graagte gebruikten, wierden dezelven van Dag tot Dag grooter, vervellende de voorſpoedigſten van dezelven reeds den 2den Juny voor de Derde maal, en 6 Dagen 'er naa dus den 8ſten reeds voor de vierde 't welk ook teffens de laatſte maal was,

was, na deze laatste verwisseling van Huid, groeyden dezelven noch sterk, wordende tegen 't laatst van de gemelde Maand Juny, volwassen, gelyk by *Fig.* 3. eene dergelyke volwassene Rups afgebeeld is, de Draad welken men ziet van het bovenste Blad afgaande, tot naar den Kop der Rups, diend gelyk reeds in eene voorgaande Verhandeling gezegd is, tot ondersteuning van het Lichaam des Diers, dewyl anders de geheele zwaarte van dit Insect, als teveel op deszelfs vier achter Pooten alleen zoude aankomen. *Fig.* 3.

§. 4.

Volwassen geworden zynde, sponnen zich myne Rupsen tusschen de Bladeren welken in Hun Verblyf waaren in, 't welk eene Eigenschap van zeer veele Rupsen van dit Gezin is, teweeten dat zy zich tusschen verdorde Bladeren inspinnen, om aldaar hunne Gedaante verwisseling te ondergaan, daar anders in 't algemeen onder de Nacht-Vlinder-Rupsen een zeer groot Gedeelte van dezelven zich in de Aarde begeeft en in deze Plaatze de bevoorstaande Verandering afwacht en ondergaad, deze Rupsen maar eenige weinige Dagen ingesponnen geweest zynde, veranderden in Hun luchtig Verblyf in 't begin der Maand July in Poppen, welken by my op de minste aanraaking, zich zeer leevendig en gevoelig toonden, door met zeer veel vaardigheid in Hun Spinzel zich te beweegen, te buigen en in 't ronde te draaijen, welke beweeging naar alle waarschynlykheid het Dier doed, ter afweering van beschaadigende Insecten, wier Getal al vry meenigvuldig is en voor welker aanval, Poppen welken maar een los en luchtig Verblyf gesponnen hebben, veel meer blootgesteld zyn dan de zulken, wier Eigenschap het is, zich als het waare eene vaste Woonsteede te bereiden, om 'er dien Tyd over in door te brengen, zo lange Zy in den weerlozen Staat van Pop zich bevinden, derhalven zyn ook zulke Rupsen welken in de Aarde gaan en daarin Poppen worden, nog meerder beveiligd voor den aanval van Vyanden, schoon Hunne eigentlyke Woonsteede van de meesten, nog zo veel teegenstand niet kan bieden, als wel van zommigen buiten de Aarde veranderende, by voorbeeld van de Groote en Kleine Tweestaart Rupsen hier voor reeds beschreeven (*). Echter dewyl dezelven toch onder het Oppervlak der Aarde zyn, zo zegge ik leggen dezelven niet zo veel voor allen aanval bloot, dan myn teegenwoordig Insect, in zyn los en voor andere Diertjens zeer genaakbaar Spinzel, welks Pop in zyne Natuurlyke grootte en kleur afgebeeld is by *Fig.* 4. *Fig.* 4.

§. 5.

(*) Nacht-Vlinders Tweede Gezin der Eerste Bende Pag. 21 en 29.

§. 5.

Zeer ongelyk in Tyd gaad het toe met de wording of met de rypwording der Vlinders, want daar zeer veelen $\frac{1}{2}$ Jaar en meer, ja enkelden doch dit gebeurd maar zelden 2 Jaaren nodig hebben, eer het Weezen of de vochtige Zelfsſtandigheid in het Poppe-Vlies beſlooten, tot de volmaaktheid van Vlinder geworden is, zo kort inteegendeel was dit by myne tegenwoordige Poppen, want dezen in 't begin van July veranderd zynde, was het niet langer dan 18 a 20 Dagen, dat zy in dezen ſtaat van Pop gelegen te hebben, als Vlinders uit dezelven te voorſchyn kwamen en wel Drie tegelyk op eenen Dag, namentlyk den 22 July, tuſſchen het Mannetje en Wyfje van dit Soort, is eenig onderſcheid waarteneemen, behalven het Kenmerk der Sprieten, als welken by het Mannetje een weinig ruiger en minder glad zyn dan by 't Wyfje, doch 't welk niet zeer aanmerklyk is, zo zyn 'er in de Teekeningen of Vlakken der Vlerken ook eenige onderſcheidingen te zien, welken zich echter door de Afbeelding beeter en duidelyker laaten ontdekken, *Fig.* 5. dan door eene breedvoerige Omſchryving, zynde *Fig.* 5. geteekend naar *Fig.* 6. een Wyfje, en *Fig.* 6. naar een Mannetjes Vlinder, het is my nooit gebleeken, dat deze Vlinders en derzelver Rupſen meer dan eenmaal in het jaar zyn.

DAG-VLINDERS van de EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del et fecit

DAG-VLINDERS van de EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit.

DAG-VLINDERS van de EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit

DAG-VLINDERS van de EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit

DAG-VLINDERS van de EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit.

DAG-VLINDERS van de EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit.

DAG-VLINDERS van de EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit

DAG-VLINDERS van de EERSTE BENDE.



DAG-VLINDERS van de TWEEDE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et fecit



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit

DAG-VLINDERS van de TWEEDE BENDE. II.




Tab. IV.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 1.
Fig. 4.
Fig. 6.
Fig. 3.
Fig. 5.
Fig. 2.

NACHT-VLINDERS *van 't* Eerste Gezin *der* EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et fecit.

NACHT-VLINDERS van 't Eerste Gezin der EERSTE BENDE.



G. Sepp ad viv. del. et sculps.

NACHT-VLINDERS *van 't* Eerfte Gezin *der* EERSTE BENDE.

Tab. III.



C. Sepp ad viv. del. et fculpsit.

NACHT-VLINDERS *van 't* Eerfte Gezin *der* EERSTE BENDE.

Tab. IV.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit

NACHT-VLINDERS *van 't* Eerste Gezin *der* EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit

NACHT-VLINDERS *van 't* Eeerste Gezin *der* EERSTE BENDE



NACHT-VLINDERS van 't Tweede Gezin der EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et fecit.

NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit.

NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

Tab. III.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit.

NACHT-VLINDERS van 't Tweede Gezin der EERSTE BENDE.



C. Sepp ad vir. del. et sculpsit

NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit.

NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.



C. Sepp od. vir. del. et sculpsit

NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit

NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit

NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit

NACHT-VLINDERS van 't Tweede Gezin der EERSTE BENDE.



NACHT-VLINDERS van 't Tweede Gezin der EERSTE BENDE.



NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.

Tab. XII.



NACHT-VLINDERS van 't Tweede Gezin der EERSTE BENDE



NACHT-VLINDERS van 't Tweede Gezin der EERSTE BENDE



NACHT-VLINDERS van 't Tweede Gezin der EERSTE BENDE

Tab. XV.



NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE

Tab. XVI.



NACHT-VLINDERS van 't Tweede Gezin der EERSTE BENDE

Tab. XVII.



NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE

Tab. XVIII.



NACHT-VLINDERS *van't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.



NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE



NACHT-VLINDERS van't Tweede Gezin der EERSTE BENDE.



NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.



NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* EERSTE BENDE.



NACHT-VLINDERS van 't Tweede Gezin der EERSTE BENDE.

Tab. XXIV.



NACHT-VLINDERS *van 't* Eerste Gezin *der* TWEEDE BENDE.



C. Sepp ad vir. del. et fecit.

NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* TWEEDE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculps.

NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* TWEEDE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit

NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* TWEEDE BENDE.



C. Sepp ad vir. del. et sculpsit.

NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* TWEEDE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit

NACHT-VLINDERS *van 't* Tweede Gezin *der* TWEEDE BENDE.



C. Sepp ad viv. del et sculpsit

NACHT-VLINDERS *van't* Tweede Gezin *der* TWEEDE BENDE.



C. Sepp ad viv. del. et sculpsit

NACHT-VLINDERS van't Tweede Gezin der TWEEDE BENDE.

